3 1761 06576831 9

E

A UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/exposiosucci00vill

EXPOSIÇÃO SUCCINTA

DA

ORGANISAÇÃO ACTUAL

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

PRECEDIDA DE UMA BREVE NOTICIA HISTORICA
D'ESTE ESTABELECIMENTO

PELO

Visconde de Villa-Maior

Dr. Menezes.

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1877

Brief
LF
000 3436

No estado actual das sociedades tudo o que diz respeito aos estabelecimentos de instrucção publica e geral está reclamando a mais desvelada attenção dos governos, dos corpos legislativos, dos philosophos, dos publicistas e de todos aquelles que por qualquer modo podem influir ou interessar-se no aperfeiçoamento moral e intellectual dos povos.

Se em toda a parte, e principalmente nos Estados democraticos, é da mais alta importancia a instrucção e moralisação das classes populares, não é por certo menos necessaria — se o não é mais — a elevada instrucção scientifica das classes, aonde de ordinario se vão buscar os homens com a necessaria aptidão para conduzir a sociedade na sua marcha progressiva.

Resulta d'aqui a grande consideração que em todo tempo mereceram, e o posto elevado que sempre occuparam na escala social, as Universidades e as Escolas geraes superiores, onde aquella instrucção se adquire. D'aqui vem egualmente o verdadeiro e geral interesse que se liga ao conhecimento da indole, organisação e economia d'estas instituições.

A França, abrindo em Paris, no proximo anno de 1878, um grande concurso internacional, para n'elle se patentearem á vista de todo o mundo os serviços e meritos de quantos trabalham na grande obra da civilisação, não podia deixar de convidar tambem, para n'elle tomarem parte,

todos os estabelecimentos de instrucção publica, porque são elles as verdadeiras fontes de sciencia d'onde mana todo o progresso.

A Universidade de Coimbra, sendo a mais antiga e completa escola de instrucção geral e superior em Portugal, não pode recusar tão honroso convite, e diligencêa apresentar-se n'aquelle campo de honra com toda a franqueza e lealdade.

Para fornecer ao jury internacional da Exposição uma noticia clara, mas breve e resumida, do estado actual da organisação dos estudos superiores na Universidade de Coimbra é que emprehendemos este modesto trabalho. Porem, como vai já correndo e muito adiantado o sexto seculo da existencia d'esta insigne academia, parece-nos muito natural o desejo, que todos terão, de conhecer a historia de uma tão longa vida. Seria para nós difficil empreza dar completa satisfação a tão justo desejo no curto espaço que temos á nossa disposição para traçar tão extenso quadro. Limitar-nos-hemos portanto a delinear em resumido esboço a historia da Universidade portugueza desde a sua fundação, no fim do 13.º seculo, até aos nossos dias, e só quanto seja bastante para dar clara ideia do progressivo desenvolvimento d'esta academia através dos contratempos e calamidades com que teve de lutar em muitos periodos da sua longa existencia.

Este breve resumo historico precederá como introducção a noticia principal e mais completa da organisação actual dos estudos.

INTRODUCÇÃO HISTORICA

Em tres grandes periodos se pode dividir a historia da nossa Universidade.

Corre o primeiro periodo desde a creação dos Estudos Geraes em Lisboa no reinado de D. Diniz — entre os annos de 1288 e 1290 — e através das repetidas e successivas mudanças que a Universidade soffreu, passando por differentes vezes de Lisboa para Coimbra, e d'esta ultima cidade para a primeira, até que, reinando D. João III, se fixou definitivamente em Coimbra no anno de 1537.

O segundo periodo abrange o tempo decorrido desde esta ultima transferencia, que foi acompanhada já de um importante melhoramento nos estudos, até ao anno de 1772, em que, reinando o Sr. D. José I, se instaurou de novo, e de um modo radical, a Universidade regenerada e reformada sob as inspirações e superior direcção do grande ministro Marquez de Pombal.

O terceiro periodo comprehende o tempo decorrido desde esta ultima reforma até á presente época.

PRIMEIRO PERIODO

(de 1288 a 1537)

São poucos e incompletos os subsidios até hoje conhecidos, que podem prestar valioso auxilio para escrever a historia da nossa Universidade na parte relativa aos primeiros seculos da sua existencia. Entre os escriptos dos auctores que precederam a reforma de 1772, e que se podem considerar especiaes e mais completos n'este ramo historico, apenas se podem contar os seguintes:

1.º Um manuscripto existente no archivo da secretaria da Universidade com o titulo de — *Memorias da Universidade de Coimbra, ordenadas por Francisco Carneiro de Figueiroa, Reitor e Reformador da mesma Universidade,* etc.— Este Reitor governou a Universidade desde o fim do anno de 1722 até 8 de Agosto de 1744, em que falleceu na cidade do Porto. O manuscripto, que elle deixou, vai sendo successivamente publicado entre as *variedades* do Annuario da Universidade de Coimbra.

2.º *As Noticias chronologicas da Universidade, pelo Beneficiado F. Leitão Ferreira* — as quaes foram impressas nas Memorias da Academia Real da Historia Portugueza, no volume de 1729.

Tudo o mais encontra-se disperso ou em algumas das antigas chronicas, em capitulos especiaes da *Monarchia Luzitana* do Dr. Frei F. Brandão, ou em diversas obras de notaveis auctores que por incidente se occuparam da Universidade.

Entre os escriptores modernos — e como taes consideramos os que escreveram depois da reforma de 1772, — e sem mencionar os auctores da *Deducção Chronologica e Analytica* e do *Compendio Historico*, que escreveram por incumbencia do Governo com o fim especial de preparar aquella reforma, — devemos citar com particularidade e pela ordem da sua antiguidade os seguintes:

1.º O Dr. Mattheus de Sousa Coutinho, que publicou em o *Jornal de Coimbra* (vol. 13 e 14, 1818 e 1819) uma serie de artigos com o titulo de — *Breves Noticias da Universidade de Coimbra.*

2.º O Dr. José Maria de Abreu, que no *Instituto de Coimbra* inseriu alguns artigos com a inscripção de *Memorias historicas da Universidade de Coimbra.*

Nenhum d'estes dois ultimos escriptores completou o seu trabalho, nem forneceu novos elementos para a construcção da historia que nos occupa; advertindo que o primeiro d'estes escriptores pouco mais fez do que copiar textualmente o manuscripto do Reitor F. Carneiro de Figueiroa.

3.º O Sr. Simão José da Luz Soriano, que em 1860 publicou um livro notavel, com o titulo de — *Recordações da minha vida* —, no qual se encontra um resumo da historia da Universidade.

4.º O Sr. conselheiro José Silvestre Ribeiro, que emprehendeu a *Historia dos Estabelecimentos Sientificos, Litterarios e Artisticos de Portugal*, cuja publicação, *feita pela Academia Real das Siencias de Lisboa*, vai já no 6.º volume.

As noticias que todos estes ultimos escriptores nos for-

necem relativamente á primeira época da existencia da Universidade não vão muito alem das que se encontram no manuscripto do Reitor Figueiroa, na memoria do Leitão Ferreira e na *Monarchia Luzitana* de Frei F. Brandão: todavia não se pode com justiça negar que a *Historia dos Estabelecimentos Scientificos* do Sr. conselheiro J. Silvestre Ribeiro abunda em informações valiosas, que justificam os creditos de infatigavel investigador, de que tão merecidamente gosa o illustre academico.

Sobre a época da fundação da Universidade Portugueza são de pouca importancia as divergencias que se encontram nos principaes auctores. Todos elles estão de accordo em que foi no reinado de D. Diniz, no fim do 13.º seculo, que se estabeleceram em Lisboa uns Estudos Geraes, organisados á imitação das Universidades que já n'essa época floresciam em Bolonha, em Paris e em Oxford.

Seria difficil empreza, e trabalho talvez inutil, investigar se aquella creação se filiou em alguma outra escola anteriormente existente na monarchia portugueza, como a tinham constituido os nossos primeiros reis.

Se para a Universidade de Paris alguem pretendeu ir buscar a filiação na Escola Palatina de Carlos Magno; se a de Oxford attribue a sua creação a Alfredo o Grande, fixando-a em 886; e se a de Bolonha ainda vai mais longe, vangloriando-se de haver sido fundada no 5.º seculo pelo Imperador Theodosio II: não seria muito para admirar que a nossa, querendo tambem ennobrecer-se pela sua antiguidade, procurasse filiar-se na escola que, em 1086, antes de proclamada a independencia de Portugal, o bispo D. Paterno fundou junto á cathedral de Coimbra para educação da mocidade que se destinava ao serviço da Egreja; escola, que mais tarde se continuou no mosteiro de Sancta Cruz

da mesma cidade, para ahi florescer com muito credito durante seculos, e onde, os que se destinavam á vida monastica, recebiam larga instrucção nas humanidades, em Theologia e até na Medicina, cujo exercicio nesses remotos tempos não se julgava incompativel com o estado ecclesiastico.

Por muito louvavel que seja o desejo de ennobrecer uma instituição scientifica com titulos de remota antiguidade, que presuppõem longos serviços á civilisação, não nos parece que possa a nossa Universidade ir buscar com justificado fundamento a sua legitima origem nem á escola ou collegio fundado no 11.º seculo pelo bispo D. Paterno na cathedral de Coimbra, nem ao que depois lhe succedeu no mosteiro de Santa Cruz. Nenhum d'estes era uma escola geral e publica com a feição de Universidade: ambos foram institutos privativamente ecclesiasticos e monasticos. Sabemos tambem que o mosteiro de Sancta Cruz fazia educar e instruir os seus mestres em Paris; pois, segundo narra uma chronica dos Conegos Regrantes de Sancto Agostinho, o Rei D. Sancho I dava auxilio da sua fazenda para serem sustentados em França os conegos que aquelle mosteiro mandava alli estudar, para virem depois exercer o magisterio em Coimbra.

Pondo pois de parte as pretenções a tão duvidosa origem, devemos ter, se não por indubitavel, ao menos por muito provavel que foi D. Diniz o que primeiro fez realisar o pensamento da creação de um centro publico de estudos geraes e superiores em Portugal. Assim o quiz affirmar Ruy de Pina na Chronica d'este esclarecido principe, quando lhe faz dizer as seguintes palavras = ... *bem desejo de todo o meu coração, que tambem haja avondança de homens letradòs e muy sabedores, e por esso propus*

em minha vontade, por bem commum do meu regno e grande proveito dos meus vassalos e naturaes, fazer n'elle huum Estudo geral, e muito ornado, onde toalas scienceas se leiam.=

Quando D. Diniz subiu ao throno pelo fallecimento de seu pae D. Affonso III, acabava de completar-se o territorio continental portuguez pela conquista do Algarve, depois de tão longas e porfiadas guerras. Era então urgente constituir a administração regular do Estado, estabelecer a ordem, manter a justiça, activar as forças productivas do paiz, crear a riqueza, fecundar a terra e civilisar os homens. Um povo, que durante tantos seculos não conhecera outro exercicio senão o das armas, não podia ter abundancia de homens com a instrucção necessaria para auxiliar o rei na organisação e direcção do Estado. Felizmente para Portugal trouxe-lhe a Providencia n'aquella conjunctura um principe dotado de grande intelligencia e elevados instinctos, e a quem não faltou o complemento de uma educação aprimorada.

D. Affonso III, que havia residido por muitos annos em França por ter casado com a condessa de Bolonha, e que alli presenceára e comprehendera uma civilisação bem mais adiantada do que então se achava a nossa, voltando a Portugal para tomar as rédeas do governo, não esqueceu, apezar das luctas em que andou constantemente empenhado, quanto convinha dar ao filho, que lhe havia succeder no throno, uma perfeita educação de principe.

Teve assim D. Diniz na sua primeira mocidade, para lhe servir de aio, o honrado Lourenço Gonçalves Magro, neto do grande Egas Moniz; e, quando chegou á edade de receber mais larga instrucção, foram chamados, para lh'a ministrar, não só os melhores mestres que havia no reino,

mas até de França mandou vir seu pae alguns professores, entre os quaes parece ter sido o mais notavel D. Americo, que depois foi bispo de Coimbra.

Fructificaram abundantemente os intelligentes cuidados do pae e o saber dos mestres no fertil e gracioso ingenho de D. Diniz, fazendo d'elle o principe talvez mais illustrado da sua época, não desmerecendo em comparação da brilhante fama adquirida por seu avô D. Affonso o Sabio. Não admira portanto que os historiadores lhe attribuam a gloria de ser elle o fundador da Universidade portugueza.

Todavia o primeiro documento que encontramos para ponto de partida da historia da Universidade é a supplica que o Abbade do mosteiro de Alcobaça, os Priores dos mosteiros de Sancta Cruz de Coimbra e de S. Vicente de Lisboa, com muitos Reitores e Priores de egrejas seculares, dirigiram em carta collectiva, datada de Montemór-o-Novo em 12 de Novembro de 1288, ao Supremo Chefe da Egreja Catholica. Nesta carta diziam aquelles Prelados a S. S. que, movidos pela utilidade commum e particular, e julgando muito conveniente aos Reinos de Portugal e Algarve que n'elles houvesse *um Estudo Geral de Sciencias,* tinham rogado encarecidamente ao Excellentissimo Rei D. Diniz se dignasse fazer e ordenar um *Geral Estudo na sua nobilissima cidade de Lisboa;* e que, ouvida por este Rei e admittida benignamente a sua petição, e com o consentimento d'elle, por ser o verdadeiro padroeiro dos mosteiros e egrejas dos supplicantes, se assentára entre elles que os salarios dos mestres e doutores se pagassem das rendas dos mesmos mosteiros e egrejas, taxando logo as quantias com que cada uma havia de contribuir, reservando a congrua de sustentação; e terminavam a supplica d'este modo = *Pelo que Padre Santissimo recorremos em*

final aos pés de Vossa Santidade, pedindo-lhe humildemente queira confirmar com a costumada benignidade uma obra tão pia e louvavel, intentada para serviço de Deos, honra da patria e proveito geral e particular de todos.=

Demorou-se a resposta a esta supplica até ao anno de 1290, no qual, em 13 de Agosto, expediu o Papa Nicolau IV uma bulla, annuindo á representação do clero portuguez, e dando auctoridade apostolica, foro ecclesiastico e privilegios ao Estudo Geral de Lisboa, do mesmo modo que haviam sido concedidos pelos seus antecessores ás outras Universidades já então existentes, e como elle proprio o havia feito no anno anterior á recente Universidade de Montpellier.

Esta bulla é pois o diploma official, segundo as ideias d'aquelles tempos, que deu auctoridade e existencia legal ao novo Estudo; o que não obsta a que devamos acreditar que n'aquella data o Estudo Geral de Lisboa tinha existencia real e estava já funccionando de facto e em pleno exercicio. São as proprias expressões da mesma bulla que auctorisam esta conclusão.

Entre os documentos justificativos que devem acompanhar esta breve noticia encontrar-se-ha por extenso a bulla de Nicolau IV, á qual nos referimos, contentando-nos agora com mencionar apenas os periodos que justificam as nossas asserções. Servem ao nosso intento logo os primeiros.

«Nicoláo Bispo, servo dos servos de Deos. Aos amados «filhos, e Universidade dos mestres e estudantes de Lisboa, «saude e benção Apostolica. Do estado do Reyno de Por«tugal tanto mais vigilante cuidado temos, quanto maior é «em Nós o desejo de que o mesmo Reyno, apartados alguns «impedimentos, cobre vigor e observancia do divino culto,

«se attenda ás obras de salvação e que a pureza da Fé «Catholica se esforce para louvor do nome de Deos, e sal-«vação dos fieis que n'elle vivem.»

«Em verdade á nossa noticia chegou que, procurando-o «o carissimo em Christo filho nosso Diniz, illustre Rey de «Portugal, não sem muita e louvavel providencia, estam «de novo plantados na cidade de Lisboa Estudos de cada «uma das licitas Faculdades etc.»

Pela simples leitura d'estes periodos se conhece que o Papa, dirigindo-se á Universidade dos mestres e estudantes dos Estudos de cada uma das *licitas* Faculdades, de novo plantadas em Lisboa, admittia já como existentes os mesmos Estudos; e no corpo d'este diploma não faz mais do que approvar e confirmar o que se havia feito, e conceder os privilegios e o foro ecclesiastico que a Sancta Sé havia já concedido a outras Universidades.

D'esta mesma bulla se deprehende quaes eram as sciencias que nos Estudos Geraes de Lisboa se ensinavam e em que se podiam conferir gráos e quem os devia conferir. Eis aqui como ella se exprime em relação a estes pontos.

«E pelo mesmo modo mandamos, que aos Estudantes em «Artes, em Direito Canonico e Civil, e em Medicina, que os «Mestres reputarem idoneos, possa ser conferido o gráo de «Licenceado nos sobreditos Estudos pelo Bispo que então «fôr de Lisboa, ou pelo Vigario que *sede vacante* tiver sido «eleito *in spiritualibus* pelo cabido.

«E qualquer Mestre, pelo sobredito Bispo ou Vigario «examinado e approvado em qualquer das Faculdades, *ex-«cepto em Theologia,* tenha livre poder para ensinar em «qualquer parte sem outro exame. Dada em Urbieto etc.»

Fundaram-se pois em Lisboa os Estudos Geraes — e com este nome eram então designadas em toda a parte as Es-

colas que ao depois se chamaram Universidades — em 1288, pelo accordo estabelecido entre El-Rei D. Diniz e os illustres prelados que offereceram parte dos rendimentos das suas egrejas para a sustentação dos mestres e mais despezas do Estudo. A bulla de Nicoláo IV unicamente veiu em 1290 para confirmar aquella creação, dar-lhe auctoridade Pontificia, fortalecel-a com privilegios e foro ecclesiastico e com a concessão dos gráos academicos.

A intervenção da auctoridade regia tinha sido manifesta e poderosa, e talvez primordial.

Em presença d'estes factos parece-nos que podemos concluir que a origem d'esta Universidade foi essencialmente diversa d'aquella que havia presidido á formação das outras Universidades que já então eram celebres, como em França a de Paris, e na Italia a de Bolonha. Essas, á similhança das communas da edade-media, em que nasceram, haviam-se constituido pela espontanea associação dos mestres e dos estudantes, adquirindo reputação, influencia e força pela sciencia que derramavam; e, conquistando pouco a pouco privilegios e immunidades, tornaram-se poderosas, indispensaveis e quasi independentes nos Estados. Na constituição dos Estudos Geraes de Lisboa não descobrimos cousa alguma que se assemelhe a uma origem da mesma ordem. Afigura-se-nos uma Escola concebida e creada pela auctoridade superior do Estado, ao qual fica sujeita em tudo; e foi essa talvez uma das causas a que se pode attribuir a pouca vitalidade que se descobre nos primeiros tempos da sua existencia. E comtudo é ella uma das mais antigas Universidades da Europa, e a mais antiga da peninsula Iberica, se attendermos a que a de Salamanca, embora fundada por Affonso o Sabio, só obteve a sancção Pontificia do Papa João XXII em 1334.

Como se deduz dos periodos, que acima transcrevemos, da bulla de Nicoláo IV, os Estudos Geraes de Lisboa compunham-se das Faculdades de Artes, Direito canonico, Direito civil, e Medicina. A Theologia não entrava no quadro d'aquelles estudos. O proprio Papa exceptua claramente esta sciencia; não permittindo que n'ella se confiram os gráos que auctorisa para todas as outras.

Poderá causar uma certa extranheza ver excluida de uma Universidade, onde se deviam ensinar todas as sciencias licitas, exactamente aquella que entre todas se considerava então a primeira e a mais excellente. Brandão e Figueiroa pretendem explicar este facto com simples conjecturas: o primeiro presume que o monarcha excluira a Theologia dos Estudos Geraes, para evitar que se entendesse ser este reino sujeito no temporal á sé apostolica; e o segundo, não achando fundamento áquella conjectura, entende que a verdadeira razão devia ser, não estar em costume, n'aquelles tempos, ensinar-se a Theologia nas Universidades, mas sim nos conventos e em algumas cathedraes. A explicação proposta por Brandão não podia de modo algum acceitar-se; pois que a excepção, que se fez da Theologia, veiu do Papa, como se vê da bulla, e não do monarcha. A proposta por Figueiroa não satisfaz, por incompleta. É verdade que nas Universidades de Italia, em Bolonha, em Padua, em Roma, assim como na de Salamanca em Hespanha, e em outras mais, só mais tarde foi admittido o estudo da Theologia; porém na Universidade de Paris era desde os primeiros tempos ensinada a Theologia com a Philosophia, que para aquella sciencia preparava; e o grande esplendor da Universidade de Paris provinha principalmente dos merecidos creditos que haviam adquirido os seus illustres professores de Theologia. Os

Religiosos de S. Domingos e de S. Francisco, attrahidos pela superioridade dos estudos theologicos da Escola de París, foram, desde o principio da fundação das suas ordens, instruir-se alli n'aquella sciencia, e dentro em pouco tempo estabeleceram nos seus conventos aulas publicas de Theologia, intentando rivalisar com as da Universidade de París. O favor dos Papas, pela influencia que estas novas Ordens adquiriram junto á Sancta Sé, auxiliou poderosamente aquellas pretenções. Quando em 1229, em consequencia de uma grave desordem, suscitada durante o carnaval entre os estudantes turbulentos e os moradores do bairro de S. Marçal, a Universidade de París se dispersou, indo os mestres e os estudantes estabelecer novas escolas em Orléans e em Angers, os frades de S. Domingos aproveitaram sagazmente este ensejo, e, auctorisados pelo Bispo e pelo Chanceller de París, abriram ao publico uma aula do Theologia, á qual pouco depois addicionaram outra pela sua propria auctoridade. Com tal attenção e habilidade o fizeram — diz um historiador da Universidade de París — que entregaram a regencia d'aquellas cadeiras aos que mais honra lhes podiam dar, taes como Rollando de Cremona, Alberto o Grande, e Hugo de S'Cher. Estes sabios mestres attrahiram grande numero de ouvintes, porque as suas escolas eram publicas e abertas não sómente para os religiosos mas para todos os seculares que quizessem aproveitar as suas lições. Os Franciscanos imitaram os Dominicos, erigindo-se tambem em professores de Theologia. Em 1244 alcançaram ambas as Ordens uma bulla de Innocencio IV, que ordenava á Universidade que admittisse os professores de S. Domingos e S. Francisco ás honras academicas.

Se em París, onde havia já uma Faculdade de Theologia

tão illustre, conseguiram os frades Dominicos e Franciscanos tão manifesto triumpho, mais facilmente se comprehende que elles quizessem conservar junto ás outras Universidades, e com mais razão junto ás que de novo se estabeleciam, o privilegio de um ensino tão considerado como era o de Theologia. Em relação á nossa, poderiamos talvez accrescentar que o Papa Nicoláo IV, que professára na Ordem de S. Francisco, devia ou podia tambem ser naturalmente inclinado a conservar á sua Ordem a prerogativa do ensino theologico.

Isto parece-nos sufficiente para dar a razão por que a Theologia não entrou no quadro primitivo dos Estudos Geraes de Portugal. Era porem natural que as Universidades procurassem completar-se com o ensino d'aquella sciencia; e assim o conseguiram com o andar dos tempos. Em Portugal é só depois de 1400, no reinado de D. João I, que apparece pela primeira vez uma cadeira de Theologia na Universidade.

Conservaram-se os Estudos Geraes em Lisboa até ao anno de 1306, segundo a bem fundada conjectura do Sr. J. Silvestre Ribeiro; porém nada se sabe da vida intima d'esta Escola, desde a sua fundação até á sua primeira transferencia para Coimbra. Não ha vestigios de estatutos ou de regulamentos, por que ella se regesse; ignora-se quem foram e d'onde vieram os primeiros professores que n'ella ensinaram, e que auctoridades a governaram. Sabe-se apenas que o local, em que em Lisboa se estabeleceram os Estudos Geraes, foi no bairro de Alfama no campo da Pedreira, onde D. Diniz lhe mandou construir edificio apropriado, e onde depois parece estivera a casa da moeda, que se chamou a *Moeda Velha*.

A organisação escolar é provavel que fosse imitada prin-

cipalmente na Universidade de Bolonha, por ser alli onde os mestres dos dois Direitos deviam ter recebido a sua instrucção, visto que era n'essas sciencias que aquella Universidade primava; e isto é tanto mais provavel que alguns portuguezes faziam alli os seus estudos, segundo se deprehende da enumeração dos diversos paizes que constituiam as divisões, em que se achavam distribuidos os estudantes d'aquella Universidade. Na Faculdade de Direito havia em Bolonha duas grandes divisões — ultramontanos e cismontanos —, e na primeira d'estas, que comprehendia dezoito nações, achamos Portugal mencionado logo depois da Gaula.

Não foi de certo muito próspera nem brilhante a vida da Universidade nos seus primeiros annos, porque d'ella não ficaram senão escassos vestigios; e ao cabo de curto praso vemos que o proprio fundador a transplantou para Coimbra, como quem lhe queria proporcionar terreno mais fertil e melhores condições de existencia. Parece que as causas immediatas, que determinaram El-Rei D. Diniz a remover de Lisboa os Estudos Geraes, foram principalmente as amiudadas desordens e violentas rixas, que de contínuo se suscitavam entre os estudantes e os moradores da cidade. Se por um lado os grandes favores e privilegios concedidos pelo Papa e pelo Rei aos escolares tendiam a chamar a mocidade á frequencia dos Estudos, por outro lado esses mesmos privilegios, tornando-se vexatorios para o resto da população, não só pela desegualdade que estabeleciam, mas até pelo abuso que d'elles podia fazer a mocidade, de sua natureza turbulenta, deviam promover a desordem, inquietar a população e suscitar o antagonismo entre as auctoridades civis e ecclesiasticas.

Escolheu D. Diniz a cidade de Coimbra para nova séde

da Universidade, por ser — como muito bem diz o Sr. J. Silvestre Ribeiro — o ponto mais central do reino, e consideravelmente apropriado para os Estudos, pelo remanso de um tal sitio, pela abundancia dos mantimentos, pela amenidade do clima e pela encantadora formosura dos seus campos banhados pelo Mondego.

Para dar, segundo as ideias dominantes d'aquella época, maior auctoridade á providencia, que havia resolvido adoptar, sollicitou El-Rei a intervenção pontificia de Roma, ao que annuiu o Papa Clemente v, que então governava a Egreja catholica, expedindo duas bullas, ambas datadas de Poitiers em 26 de Fevereiro de 1308; sendo uma commettida ao Arcebispo de Braga e ao Bispo de Coimbra para se effectuar a transferencia requerida por El-Rei D. Diniz, conservando-se á Universidade os privilegios que haviam sido concedidos por Nicoláo iv, e a outra ao proprio Rei concedendo-lhe a annexação á Universidade de seis egrejas do padroado real para pagamento dos salarios dos mestres e ministros e das mais despezas da Universidade.

Ainda que a data d'estas bullas seja do anno de 1308, deduz-se de uma carta de *constituições* do Estudo de Coimbra, datada de 27 de Janeiro de 1307, que já n'esta época a Universidade se achava em Coimbra, e que a transmutação devia ter sido feita com toda a probabilidade no anno anterior[1]. Em vista d'este facto não podemos deixar sem reparo a confiança que tinha D. Diniz na boa vontade dos Papas, poisque, nem para fundar os Estudos em Lisboa, nem para os transferir para Coimbra, se via obrigado a

---

[1] *Hist. dos Estab. Scient.* etc., por J. S. Ribeiro, tom. i, pag. 425 e 426.

esperar que lhe chegassem as bullas com a competente auctorisação.

Transferida definitivamente a Universidade de Lisboa para Coimbra, tractou D. Diniz de a fortalecer com providencias mais efficazes e novos privilegios. Foi com esse intuito que lhe outorgou a carta, que Brandão impropriamente chamou Estatutos. Esta carta, escripta em latim, é datada de Lisboa aos 15 de Fevereiro de 1309, e encontra-se por extenso no appendice da 5.ª Parte da *Monarchia Luzitana*, e nas *Noticias Chronologicas* de Leitão Ferreira. Do extracto, que este ultimo auctor faz d'ella em linguagem vulgar, indicaremos apenas a parte mais importante ao nosso intento, que é dar succinta idéa da organisação dos Estudos n'aquella época.

1.º El-Rei D. Diniz funda e planta radicalmente o Estudo Geral na cidade de Coimbra, devendo ler-se alli o Direito canonico, o Direito civil, a Medicina, a Dialetica e a Grammatica.

A Theologia, que não entrava no quadro do Estudo Geral, devia ser lida nos conventos dos Religiosos das Ordens dos Prégadores e dos Menores.

2.º Toma os estudantes com todos os seus haveres e familias debaixo da sua regia protecção, e concede-lhes um grande numero de privilegios, tendentes a assegurar-lhes as commodidades da vida e pôl-os ao abrigo de toda a violencia extranha.

3.º Concede aos Escolares o poder de eleger Reitores, Conselheiros, Bedel e outros officiaes necessarios; dá-lhes tambem a faculdade de fazerem os estatutos, por si ou por outrem; e permitte que a Universidade tenha cofre commum e sello proprio.

4.º Ordena que haja dois homens bons da cidade de

Coimbra, aos quaes seja conferido o cargo de Conservadores, para manterem os privilegios da Universidade e vigiarem pela sua honra e proveito, avisando El-Rei de tudo o que julgassem necessario.

Posteriormente á concessão d'esta carta de privilegios, seguiram-se, durante o resto do reinado de D. Diniz, numerosas provisões, tendentes todas a proteger os escolares e a fazer vigorar as prerogativas e isenções da Universidade e a manter n'ella a ordem e a prosperidade.

O diploma, a que acima primeiro nos referimos, mostra quaes eram as sciencias que na Universidade se ensinavam na época em que se fez a mudança de Lisboa para Coimbra; e um documento posterior, que é do anno de 1323, faz-nos conhecer que cada uma d'aquellas sciencias era ainda n'esta ultima época ensinada por um só professor, e mostra-nos ao mesmo tempo quaes eram os salarios que cada um d'elles vencia.

Os Prelados, a cujo cargo estava a sustentação das despezas da Universidade, em virtude da bulla de Nicoláo IV, entenderam que esta os não podia obrigar ao pagamento d'aquellas despezas, logo que os Estudos Geraes saissem de Lisboa. Em resultado de similhante recusa, havia El-Rei D. Diniz impetrado, como acima dissemos, outra bulla de Clemente V, a qual auctorisou a annexação de seis egrejas do padroado real á Universidade para pagamento das despezas com os salarios dos mestres e outras que fossem necessarias. O Bispo de Coimbra, a quem, junctamente com o Arcebispo de Braga, fôra commettida a execução d'aquella bulla, havia escolhido as egrejas de Pombal e Soure, que, tendo outr'ora pertencido aos Templarios, estavam então sendo usufructuadas pela Ordem Militar de Christo. O mestre da Cavallaria d'esta Ordem e os seus conventuaes repre-

sentaram a El-Rei que muito lhes convinha ficarem com aquellas egrejas, obrigando-se em compensação a pagar annualmente os salarios dos Lentes e mais despezas da Universidade. Foi-lhe por El-Rei concedida esta mercê, do que se fez escriptura em Santarem aos 18 de Janeiro de 1323. N'esta escriptura declaram-se os salarios dos Lentes da seguinte maneira: ao Mestre de Leis 600 libras; ao de Canones 500 lib.; ao de Medicina 200 lib.; ao de Grammatica 200 lib.; ao de Logica 100 lib.; ao de Musica 75 lib.; e aos dois Conservadores 40 lib. [1] a cada um; devendo estas quantias ser pagas annualmente em dois pagamentos, um em dia de S. Marcos, e outro em dia de S. João Baptista.

Tendo El-Rei, pela sua carta de 1309, facultado á Universidade a formação dos Estatutos para seu proprio governo, alguns fez ella; mas, para lhe dar mais auctoridade e força, pediu a El-Rei que houvesse por bem confirmar-lh'os: o que elle fez em carta de 29 de Janeiro de 1317. Ignora-se todavia quaes fossem esses Estatutos, assim como se ignora o movimento e frequencia de estudantes, que então havia na Universidade. Apenas se collige, de alguns traslados de cartas, que no tempo do Reitor Figueiroa ainda existiam no cartorio da Universidade, que o bairro alto da cidade de Coimbra, da porta de Almedina para cima, era, como ainda hoje é, aquelle em que viviam os estudantes. Não se pode tambem asseverar com certeza qual fosse o local em que n'aquelle tempo funccionavam as aulas. Presume-se, até certo ponto com bom funda-

---

[1] A libra do tempo de D. Diniz equivalia a 36 réis da nossa moeda.

mento, que fosse em um edificio que havia junto aos Paços reaes da Alcaçova, no local em que se estabeleceu depois o Collegio de S. Paulo, e onde actualmente está o theatro academico e o club dos estudantes.

Fallecendo D. Diniz em 7 de Janeiro de 1325, subiu ao throno seu filho D. Affonso IV.

São pouco interessantes as memorias que nos restam d'esta época em relação á Universidade. Todas ellas quasi que se podem resumir na confirmação dos privilegios outorgados por D. Diniz, na ampliação de alguns d'elles, e concessão de novos favores; favores provavelmente bem merecidos, ainda que não podemos dizer em que consistia esse merecimento. Ha comtudo dois factos notaveis, que tiveram logar no reinado de D. Affonso IV, que directamente interessam á Universidade, e que não devemos passar em silencio: são estes a transferencia dos Estudos de Coimbra para Lisboa em 1338, e novamente de Lisboa para Coimbra em 1354. Estas repetidas deslocações da Universidade, de sua natureza tão prejudiciaes á instrucção, não deviam ser determinadas senão por motivos muito poderosos, ou então revelam a pouca importancia da Escola que se transportava tão facilmente de um logar para outro.

Em quanto á primeira d'estas transferencias de Coimbra para Lisboa, em 1338, explica-a o chronista Fr. F. Brandão, dizendo que n'esse tempo determinara El-Rei vir residir para Coimbra; e, não offerecendo esta cidade largueza e commodos bastantes para a Côrte e para a Universidade se accommodarem n'ella e viverem com a separação e independencia que deviam ter, resolvera El-Rei fazer voltar a ultima para o antigo logar que na sua fundação occupára primeiro em Lisboa. Emquanto á segunda mudança, que se effectuou dezeseis annos mais tarde, de Lisboa nova-

mente para Coimbra em 1354, nem ao menos aquelle chronista, nem outro qualquer escriptor descobriram, nem inventaram, uma só razão. Entretanto, com razão ou sem ella, o que é indubitavel é, que essa transferencia teve logar, e assim o attestam os testimunhos escriptos, citados por diversos auctores, como se pode ver nas *Memorias* de Figueiroa e nas *Noticias Chronologicas* de Leitão. Devemos todavia confessar que estas mudanças nos parecem hoje bem pouco justificadas, e deixaram de si tão escassos vestigios que muitos escriptores as não mencionam, talvez porque as ignorassem; e, o que mais é, passaram até desapercebidas ao Governo do proprio Rei D. Manuel, que no preambulo dos Estatutos que deu á Universidade, e cuja copia manuscripta se conserva no archivo da mesma Universidade no tomo 1.º de Registo das Provisões, se lê o seguinte: «... *pello qual os Illustrissimos Reis de Portugal meus antecessores fundarã Studo geral nesta cidade de Lisboa e ho dotarã de rendas e muitos privilegios asi do sãto padre como seus e por alguns rezoados respeitos el rei dom denis ho fez tresladar pera a cidade de coimbra e el rei dom joam* (D. João I) *de esclarecida memoria meu bisavoo per seu mandado e carta patente fez que o dito Studo e Universidade fose reduzido e pera sempre collocado ẽ a muito nobre e sempre leal cidade de Lisboa...*»

Como se vê n'esta parte, que acabo de transcrever, do preambulo dos Estatutos d'El-Rei D. Manuel, apenas se faz menção do fundador dos Estudos Geraes e de D. João I, unicos reis que antes de D. Manuel tiveram influencia notavel nos destinos da Universidade; D. Diniz lançando os primeiros fundamentos d'ella em Lisboa e depois em Coimbra; e D. João I, como adiante veremos, dando-lhe mais activo impulso, que foi logo continuado pelo poderoso e

intelligente auxilio de seu filho, o immortal Infante D. Henrique.

Nos reinados de D. Pedro I e D. Fernando não parece fazer a Universidade sensivel progresso, cuja noticia chegasse aos nossos dias. Vê-se apenas dos documentos que lhes sobreviveram que aquelles monarchas continuavam a sua protecção á Universidade, mantendo ou renovando os seus antigos privilegios. É durante o governo do ultimo d'estes Reis, em 1377, que foi outra vez mudada a Universidade de Coimbra para Lisboa.

Do que se encontra nos escriptores que se occuparam da Universidade, e principalmente do que se acha mencionado nas *Noticias Chronologicas* de Leitão Ferreira, se collige que, quando D. Fernando resolveu mudar novamente para Lisboa a Universidade, estava ella em decadencia, por falta de professores, e tanto que requeria a El-Rei que lh'os assignasse para lerem em Leis, em Canones, em Logica e em Grammatica. Para remediar tão grande falta, tencionava D. Fernando mandar vir alguns mestres de fóra do reino; e como estes não queriam reger senão em Lisboa, determinou collocar alli de novo a Universidade, assignando-lhe o mesmo local que n'outros tempos occupára no edificio da Moeda Velha no bairro d'Alfama.

Tinham já decorrido seis annos depois d'esta ultima mudança, quando falleceu, em 1383, El-Rei D. Fernando, deixando o reino em violenta agitação, debaixo da influencia de terrores e receios, em que se via imminente a guerra com a Hespanha e até muito arriscada a nossa independencia. Salvou então Portugal a gloriosa revolução popular, que entregou o governo do Estado a D. João, Mestre d'Aviz, primeiramente como Defensor do reino, para o elevar depois ao throno pelo voto legitimo da nação, expresso em

côrtes, que para isso se reuniram em Coimbra em 6 de Abril de 1385.

N'este grande movimento nacional tinha o povo de Lisboa tomado a parte mais activa; e é muito de presumir que os estudantes da Universidade, seguindo a bandeira do Mestre d'Aviz, que era a da liberdade e da independencia, concorressem com os habitantes da capital para lhe assegurar o triumpho. Auctorisa esta supposição o favor que, desde o principio do seu governo, tributou D. João I á Universidade.

Governando ainda na simples qualidade de Defensor do reino, confirmou, em outubro de 1384, todos os antigos privilegios da Universidade; prometteu que esta ficaria perpetuamente radicada na cidade de Lisboa; deu ampla faculdade aos doutores, licenciados e bachareis para advogarem e aconselharem em qualquer causa, sem que para isso carecessem de outra alguma licença; sanccionou uma resolução, que a Universidade havia tomado, prohibindo que se ensinasse a disciplina de qualquer Faculdade fóra das suas escolas, e que ninguem podesse ensinar sem primeiro ser examinado e approvado por algum mestre ou doutor na Faculdade em que quizesse ensinar.

São numerosas as providencias decretadas por El-Rei D. João I em favor da Universidade, tendentes a melhorar o ensino, a accrescentar os recursos financeiros d'esta instituição, e a alliviar os mestres e estudantes dos pesados encargos, que as condições extraordinarias do reino exigiam de todos os cidadãos n'aquella época.

Entretanto não eram já sufficientes as rendas da Universidade para a decente sustentação dos lentes e mais despezas do estabelecimento. Era indispensavel crear novos recursos. Por um lado a administração da Universidade

tomou a deliberação de fazer concorrer os estudantes com uma collecta na proporção dos meios de cada um: os mais ricos deviam pagar aos lentes de Leis e Canones 20 libras, os de mediana fortuna 10 libras, e os mais pobres 5 libras. Quando esta resolução foi submettida á approvação d'El-Rei, achou-a elle insufficiente, e ordenou, por carta de 6 de Fevereiro de 1392, que se duplicasse a contribuição estipulada. E não foi só este o imposto a que foram obrigados os estudantes. Já o bedel se julgava com direito a uma collecta; mas os estudantes sujeitavam-se de máo grado a estes impostos, o que dava logar a amiudadas contestações, que por vezes causaram escandalo. Foi então necessario que o reitor e o conselho regulassem esta materia, fixando o subsidio que os estudantes deviam pagar ao bedel sob pena de mulctas pecuniarias, no caso de serem remissos no pagamento. Por outra parte tractou El-Rei de augmentar as rendas da Universidade, annexando-lhe novas egrejas; para o que sollicitou e obteve auctorisação da Sancta Sé.

Não é para admirar que fosse n'aquella época tão pouco prospero o estado financeiro da Universidade. Os seus rendimentos, pela natureza da sua proveniencia, deviam ter diminuido, em consequencia da guerra que sustentavamos contra Castella para firmar a nossa independencia; e por outro lado as despezas da Universidade cresciam com o augmento do pessoal ensinante, que o progressivo desenvolvimento das sciencias exigia.

Não podemos asseverar com certeza em que época foi augmentado o numero dos professores da Universidade: em todo o caso este augmento é de certo posterior á ultima mudança das Escolas de Coimbra para Lisboa no reinado de D. Fernando. O que é certo, e que resulta do exame

de uma carta regia de 25 de Outubro de 1400, a qual tinha por fim alliviar o pessoal da Universidade de certo imposto, é que n'aquella data havia tres Lentes de Leis, tres de Canones, quatro de Grammatica, dois de Logica, um de Medicina e um de Theologia, e é esta a primeira vez que apparece designado no quadro da Universidade um lente de Theologia.

Vê-se d'esta singela enumeração quanto haviam medrado os estudos na Universidade no tempo de D. João I, se os compararmos ao que elles eram nos reinados anteriores, em que não se descobrem mais de quatro professores, sendo apenas um em cada uma das quatro Faculdades. Encontra-se tambem já n'esta época um director de estudos nomeado pelo Rei, pois das cartas regias de 26 de Janeiro de 1415 e 23 de Agosto de 1418, existentes no Livro Verde da Universidade, se conhece que em 1418 exercia este cargo o Dr. Gil Martins, e que este havia succedido no mesmo cargo ao celebre jurisconsulto e chanceller de El-Rei, João das Regras, que tomara tão grande parte na gloriosa revolução nacional, que déra a corôa ao Mestre d'Aviz nas côrtes de Coimbra.

Discipulo da Universidade de Bolonha, onde havia seguido os estudos da Jurisprudencia, o Dr. João das Regras devia trazer á Universidade portugueza grandes melhoramentos, principalmente no ensino da jurisprudencia, em que era eminente. Parece que até D. João I o encarregara da traducção em vulgar do Codigo de Justiniano com as declarações de Accursio e Bartholo.

Um outro auxiliar, ainda mais poderoso e efficaz, porque a um vasto saber e superior intelligencia reunia os grandes recursos e meios de acção de que dispunha, veiu nesse mesmo reinado dar nova e proficua animação á Universi-

dade. Foi este o Infante D. Henrique, um dos illustres filhos do proprio Rei e da virtuosa Rainha D. Philippa de Lancastre, que deram a Portugal a mais gloriosa geração de principes.

O sabio Infante D. Henrique, o immortal iniciador dos portentosos descobrimentos maritimos d'essa época gloriosa, que abriu os mares aos grandes navegadores, sendo o primeiro Protector eleito pela Universidade, sempre fiel á sua divisa = *Talent de bien faire* = influiu poderosamente pela sua intervenção official e com o seu directo auxilio no rapido desenvolvimento e boa direcção dos estudos.

Não é este o logar opportuno para fallar da celebre escola nautica e cosmographica de Sagres, onde o illustre Duque de Vizeu preparou e encetou as prodigiosas emprezas maritimas, que tão vasto campo patentearam á actividade humana, em prol das sciencias, do commercio, da politica internacional e da civilisação do mundo: basta dizer que os trabalhos d'aquella academia, depurando os conhecimentos mathematicos, astronomicos e geographicos dos sabios da antiguidade, dos arabes e dos judeus, que haviam durante as trevas da edade-media conservado na peninsula Iberica o culto d'aquellas sciencias, devia necessariamente influir para que ellas entrassem, como de facto entraram, no ensino universitario. Basta para o comprovarmos citar uma carta do Infante, de 12 de Outubro de 1431, da qual se vê que elle doára á Universidade umas casas = para se lerem alli todas as sciencias e artes liberaes, que eram a grammatica, rhetorica, *arithmetica,* musica, *geometria* e *astrologia.* = Destinára tambem o Infante, como homem practico e positivo que era, as salas em que deviam ler-se as diversas Faculdades e Artes, mandando collocar em cada uma d'ellas os emblemas apropriados:

na de Theologia o emblema da Trindade, na de Medicina a figura de Galeno, na de Leis a de um Imperador, na de Decretaes a de um Papa, e na de Philosophia a de Aristoteles.

Não se limitou a liberalidade do primeiro Protector da Universidade á doação do edificio, a que nos referimos: tambem se sabe que nas rendas, de que dispunha na ilha da Madeira, como Grão Mestre da Ordem de Christo, estipulou o salario que devia ser pago ao Lente de *prima* de Theologia.

Não poderemos seguir neste breve resumo todas as providencias adoptadas para melhoramento da Universidade no reinado de D. João I e protectorado do Infante D. Henrique, que se prolongou ainda durante o reinado e regencia de seus irmãos D. Duarte e D. Pedro Duque de Coimbra, e até parte do reinado de seu sobrinho D. Affonso V. Citaremos apenas as mais interessantes e conducentes ao fim que nos propozemos. Bastarão ellas para se reconhecer com toda a evidencia que a Universidade havia entrado em periodo de mais pronunciada e favoravel evolução, acompanhando o grande movimento litterario e scientifico, que annunciava o termo da edade-media e o raiar da aurora das épocas modernas.

A formação ou reforma dos Estatutos é quasi sempre um facto notavel na historia das Universidades. O anno de 1431 ficou assignalado, em relação á nossa Universidade, pela promulgação d'aquelles que se devem considerar os seus primeiros Estatutos. Foram por ella feitos, segundo a auctorisação que lhe dava a carta organica de 1309, e jurados solemnemente na sé de Lisboa em 16 de Julho.

Por pouco completos que sejam estes Estatutos, revelam já certa ordem na disciplina academica que se tem con-

servado atê aos nossos dias em todas as Universidades, cuja fundação data da edade-media.

O antigo abuso do ensino extra-escolar por pessoas não auctorisadas, que havia sido prohibido por D. Pedro I, continuava ainda, e necessitou nova repressão, ao mesmo tempo que se permittiram, nas aulas da Universidade, as leituras extraordinarias, feitas por bachareis ou simples escolares competentemente approvados, ou pelos doutores da propria Faculdade; como ainda hoje se usa em quasi todas as Universidades da Allemanha.

Poucos eram tambem, e sem regularidade, os exames publicos que se faziam para obter os gráos, e n'este ponto os novos Estatutos introduziram mais acertada Ordenança, como abaixo exporemos.

Um ponto que pareceu conveniente regular n'aquella occasião foi o vestuario dos professores e estudantes. Os primeiros, bem como os licenciados e bachareis, deviam usar vestido honesto e pelo menos talar, e os segundos mais curto — *saltem usque ad mediam tibiam.*

Regularam os novos Estatutos a extensão dos cursos, e a forma dos exames para a obtenção dos gráos.

Para um estudante ser admittido ao gráo de bacharel em qualquer faculdade, devia ter pelo menos os preparatorios de Grammatica e Logica e ter frequentado tres annos lectivos, de oito mezes cada um, as aulas da Faculdade; defendia então publicamente umas conclusões, em presença dos mestres e doutores da mesma Faculdade, e se estes ou a maioria d'elles achassem que elle era *sufficiente* em costumes e sciencia, recebia então o gráo; no caso contrario devia frequentar as aulas por mais tempo e fazer novo exame.

Podiam tambem ser admittidos a tomar o gráo de ba-

charel os estudantes das Universidades extrangeiras, que, depois de haverem cursado um triennio, faziam um curso biennal de leituras com permissão dos respectivos professores; ou que, havendo cursado um quinquennio as aulas, liam tres lições successivas com venia dos Lentes. Em ambos os casos eram-lhes dispensadas as conclusões.

Ao gráo de licenciado eram só admittidos os bachareis, tendo frequentado quatro annos lectivos as aulas da Faculdade; depois faziam uma repetição por Conclusões de todas as disciplinas, sobre as quaes podiam argumentar todos os doutores que quizessem. Dispensavam-se as conclusões aos que, depois de cinco annos de frequencia, liam por quatro annos na Universidade e eram examinados pelo lente a quem competia. O acto ou exame de licenciado consistia em duas lições feitas na Sé com assistencia dos Lentes e Reitores, sendo estes da mesma Faculdade. Findo o acto procedia-se á votação, e sendo esta favoravel, recebia o examinado o gráo de licenciado das mãos do *Cancellario,* e podia depois receber o gráu de doutor sem novo exame.

Prescrevem os mesmos Estatutos as propinas que eram exigidas aos graduandos nos diversos actos, e na graduação de doutoramento, bem como as refeições que deviam dar aos lentes e doutores, e ceremonial com que tudo se fazia, que é com pouca differença o mesmo que ainda actualmente se sua.

Muitas outras providencias encerram os Estatutos de 1431, que seria longo enumerar em tão resumido trabalho, como este deve ser.

D. João I falleceu em 14 de Agosto de 1433, succedendo-lhe no throno seu filho D. Duarte, principe muito illustrado, como todos os seus irmãos, e dotado de grandes

qualidades para bem governar, mas a quem não favoreceram nem a fortuna nem o tempo. Foi curto o seu reinado, pois que terminou a sua existencia a 9 de Setembro de 1438. Seguiu-se a regencia de seu irmão, o Infante D. Pedro, Duque de Coimbra, durante a menoridade de D. Affonso v.

A Universidade continuava a estar debaixo do protectorado do Infante D. Henrique; e apezar do estado de agitação e guerra civil, em que andou o reino durante este periodo, tudo faz presumir que os estudos caminhavam com regularidade, mantendo-se a independencia d'esta escola. A intervenção do governo central na Universidade reduzia-se a muito pouco. Os reis limitavam-se a manter-lhe os seus antigos privilegios, a conceder-lhe alguns novos, a favorecer o augmento das suas rendas, e a nomear os Conservadores, os quaes ao principio tinham só o encargo de velar pela execução d'aquelles privilegios, e avisar El-Rei de todas as occorrencias que interessavam o bom andamento da Universidade, e que mais tarde foram tambem os seus juizes privativos e seculares. Todo o governo interno da Universidade, formação de Estatutos, gerencia da fazenda, nomeação de Lentes, eleição de Reitores e mais funccionarios, tudo pertencia ao corpo escolar.

Apparece n'este tempo pela primeira vez a fundação de um collegio para sustentação de dez alumnos pobres, que deviam seguir os estudos universitarios. Era uma instituição de origem particular, devida á philantropia do Dr. Diogo Affonso Manga-ancha, que no seu testamento deixou regulada a sua administração. Pouco durou esta instituição, e nunca em Portugal os collegios annexos á Universidade chegaram a ter a importancia, nem a consolidar-se como junto a outras Universidades, e notavelmente junto ás In-

glezas. Todavia mais tarde existiram elles em Coimbra, como veremos na segunda época, fazendo até parte do organismo universitario.

Foi tambem ainda durante o protectorado do Infante D. Henrique que os religiosos de S. Francisco alcançaram do Papa Nicoláo v uma bulla, para que os seus estudos fossem incorporados na Universidade e ahi se podessem graduar os mestres, leitores e estudantes do seu convento de Lisboa.

Se por um lado a Universidade se fortalecia, adquirindo credito e influencia litteraria, luctava por outro lado com difficuldades financeiras provenientes da escassez das suas rendas. Eram estas na sua maxima parte de origem ecclesiastica; e como a Universidade se havia pouco a pouco subtrahido á tutela da Egreja, o clero soffria de máo grado que parte da fortuna, que reputava sua, servisse para sustentar uma instituição que se havia tornado secular, e empregava todos os meios de annullar as concessões que os Papas haviam feito aos Reis em beneficio da Universidade. D'aqui resultou uma prolongada contenda entre o clero e a Universidade, e sempre em prejuizo d'esta, cujo direito não podia vencer a influencia astuciosa d'aquelle.

Em 1460 falleceu em Sagres o sabio Infante D. Henrique, que tão poderoso e benefico influxo exercera com a sua illustrada protecção sobre a Universidade. Foi então eleito Protector o Infante D. Fernando, irmão de El-Rei, e desde esta época começa a manifestar-se um certo desaccordo entre a Universidade e o Rei. Parece que este fizera de motu proprio a nomeação de alguns Lentes, sem attender a que estes, segundo os Estatutos e costume antigo, deviam ser eleitos pelo corpo escolar, e que alem d'isso a nomeação recaíra até em individuos de pouca capacidade e

saber. Queixou-se a Universidade de tão injusta intervenção e abuso do poder, e El-Rei não desattendeu a queixa, mas até prometteu não continuar a assumir o direito de nomeação, escrevendo mesmo ao Protector que ainda quando, para satisfazer a importunidade dos requerentes, elle faça mais alguma nomeação, não se lhe dê cumprimento. Estranha fraqueza de um monarcha tão cavalheiroso! Poucos annos depois o mesmo Rei recommenda ao Infante Protector que faça prover as cadeiras, que se achavam vagas, nos mais dignos por sciencia, sem attenção a outros respeitos, e que examine bem o estado das rendas da Universidade, para poder premiar e accrescentar os proventos dos bons Lentes conforme os seus merecimentos. Isto era em 1469; porem em 1476, por carta de 12 de Julho, mostra-se El-Rei descontente com as cousas da Universidade. Estranha-lhe que se arrogue o direito de interpretar os Estatutos, quando só deve cuidar em cumpril-os, e ainda mais lhe estranha os subornos que, segundo lhe tinham dito, houvera no provimento das cadeiras. «Esta grave insinuação (diz o Dr. José Maria de Abreu) acaso nascera da má vontade, que a resistencia da Universidade aos provimentos, pouco antes feitos por El-Rei, lhe grangeara no animo dos pretendentes, ou dos seus protectores, que assim viam mallogradas as suas ambições. O facto, pelo menos, que déra logar á queixa do Rei contra o Estudo Geral, não fôra provado; e não seria justo lançal-o á conta do corpo escolar, quando outros motivos mui ponderosos nos movem a suspeitar da indisposição, que aquella occorrencia, e as largas contendas sobre a posse das egrejas, tinham suscitado contra a Universidade n'esta época.»

Na mesma carta de 12 de Julho de 1476 se faz menção de um negocio, sobre o qual a Universidade havia pedido

a resolução de El-Rei: era este relativo ao numero dos Reitores que os escolares elegiam annualmente. Até então elegiam-se dois; e a Universidade pretendia, para bem do seu governo, que fosse um só. El-Rei não quiz tomar sobre si a resolução d'esta pretenção, e commetteu-a a seu sobrinho Bispo de Lamego, de accordo com a Universidade. Não existe documento que mostre qual foi a resolução tomada, porque os diplomas regios, ainda no reinado seguinte, fazem menção de Reitores; mas parece que depois d'aquella data, por concerto tacito entre o Bispo e o conselho academico, se ficou elegendo um só Reitor. O Bispo de Lamego era então o Protector da Universidade; mas pouco tempo exerceu este cargo, de que parece se demittira para dar logar á eleição do Cardeal de Alpedrinha, que El-Rei insinuára á Universidade; ignora-se porem se este acceitára o cargo, porque não restam vestigios do seu exercicio: o que é porem certo é que depois d'aquella eleição o primeiro Protector eleito pela Universidade foi El-Rei D. Manuel, e depois d'elle o foram successivamente todos os Reis que lhe succederam.

Continuou o andamento regular da Universidade durante o reinado de D. João II, que se seguiu ao de seu pae D. Affonso V; porém nos poucos documentos que existem, relativos a esta época não se descobrem indicios de notavel progresso, antes parece que a Universidade não satisfaria a todas as necessidades da instrucção, porque muitos eram os que iam, n'esse tempo, procural-a mais solida e completa ás Universidades extrangeiras. Havia até em Lisboa escassez de pessoas idoneas para preencher as cadeiras vagas na Universidade, recusando-se El-Rei a prover as cadeiras de *prima* e *vespera* de leis nos oppositores que haviam concorrido, resolvendo-se a mandar vir para ellas

Lentes de Salamanca. Abusava ao mesmo tempo a Universidade de alguns de seus privilegios, dando coito a malfeitores e gente de má vida no bairro que lhe estava assignado, o que provocou o desagrado d'El-Rei, a ponto de ordenar expressamente que d'alli fosse expulsa aquella gente, sob pena de fazer entrar n'aquelle bairro as suas justiças e quebrar os privilegios da Universidade.

Por morte de D. João II, em 1495, subiu ao throno o venturoso Rei D. Manuel, e logo a Universidade o elegeu para seu Protector. N'esta qualidade o seu primeiro acto teve por fim o provimento das cadeiras, que ainda se achavam vagas por se não ter encontrado em Salamanca quem as viesse reger. Para isso ordenou que, havendo n'aquella occasião doutores e bachareis, entre os quaes se achavam alguns italianos, que queriam ser oppositores, se pozessem as cadeiras a concurso, e se provessem nos mais dignos, e, se fosse provido n'ellas algum bacharel, este se doutorasse nos termos dos Estatutos.

Esta falta de concorrentes habilitados pela propria Universidade, a par de outros indicios, faz-nos ver que os estudos não caminhavam com a precisa regularidade, nem estavam em harmonia com o progressivo desenvolvimento das sciencias, que já então se manifestava por toda a parte, nem correspondiam á crescente prosperidade do paiz, nem á brilhante posição, que haviamos começado a conquistar entre as nações cultas pelos prodigiosos esforços dos nossos navegadores.

Era indispensavel então dar novo impulso aos estudos, e El-Rei D. Manuel tomou n'este ponto a iniciativa, sem se preoccupar com o privilegio que a Universidade tinha de regular a sua vida interna. Decretou por seu arbitrio novos Estatutos, e para tornar mais duradora a sua obra

começou por ordenar=*que o Reitor da Universidade do estudo de Lisboa, conselheiros, lentes e todos os officiaes juntos não possam fazer estatuto sobre o regimento da dita Universidade, e quando occorrer algum caso, em que pareça ser necessario novo estatuto, poderam requerer ao Protector e por sua auctoridade se fará o estatuto que for necessario.*=

Vê-se aqui já a auctoridade superior do Rei assumindo o direito de dirigir o governo interno da Universidade, privando-a da liberdade e independencia de que até então havia gosado, e reduzindo-a a uma instituição inteiramente subordinada ao poder central e absoluto.

Não consta que a Universidade tentasse reagir abertamente contra esta usurpação dos seus direitos, e os Estatutos de D. Manuel foram lei e vigoraram até ás posteriores reformas, decretadas com egual auctoridade, que tiveram logar depois da transferencia da Universidade para Coimbra, e de que teremos occasião de fallar quando tractarmos da segunda época.

Em muitos pontos de organisação de estudos e disciplina os Estatutos de D. Manuel modificaram os que a Universidade havia feito no reinado de D. João I.

A copia dos Estatutos de D. Manuel, que existe manuscripta no tomo I do Livro das Provisões da Universidade, não tem data; mas presume-se com bons fundamentos que foram promulgados entre 1499 e 1504. Estabelecem elles que para o cargo de Reitor seja eleito sempre um *fidalgo ou pessoa constituida em dignidade;* e para o anno de 1500 foi eleito o Bispo de Fez, talvez já em virtude das disposições dos novos Estatutos. Por outro lado tem a data de 5 de Janeiro de 1504 a carta de nomeação de Fr. João Claro, da Ordem de Cister, para lente de *vespera* de Theo-

logia, tendo sido esta cadeira creada pelos novos Estatutos.

Não só accrescentaram estes o numero das cadeiras, creando a segunda, ou de *vespera*, de Theologia, e uma de Philosophia moral, mas tambem augmentaram os salarios dos professores. Os lentes de *prima* de Theologia, de Canones e de Leis tiveram o ordenado de 30$000 réis cada um; os de *vespera* 20$000, e os de *terça* de Canones e Leis 10$000 réis. O lente de *prima* de Medicina teve o ordenado de 20$000 réis, e o de *vespera* 15$000 réis. Os de Philosophia natural e moral recebiam 20$000 réis, e 10$000 réis os de Grammatica e Logica.

As cadeiras de *sexto* das Decretaes e a de Astronomia foram creadas só mais tarde, em 1518.

Regulavam tambem os Estatutos o tempo de leitura em cada aula segundo a graduação das cadeiras, devendo os lentes, no fim de cada lição, explanar as duvidas que lhe fossem propostas pelos estudantes. Do mesmo modo fixavam elles a duração dos cursos e a forma dos exames. O gráo de bacharel conferia-se aos alumnos que tinham cursado cinco annos em theologia, canones, leis ou medicina, e tres em artes; antes porem de receber este gráo deviam os escolares ler publicamente sobre as materias dos cursos tres lições com argumentação. Este era o unico acto que se fazia na Universidade até ao bacharelato. Podiam tambem receber este gráo em artes os que, não tendo completado os seus cursos, eram julgados *sufficientes* pelo mestre debaixo de juramento. Aos theologos e medicos não se concedia o gráo sem que fossem bachareis em artes. N'esta Faculdade o curso constava de um anno de logica e philosophia moral e dois de philosophia natural. Para receberem o gráo de licenciado, os bachareis, depois de

terminados os cursos que nos Estatutos se achavam prescriptos, deviam defender umas conclusões, em que argumentavam os mestres e doutores, e que constituiam um simples acto de ostentação; faziam depois o exame privado, para o qual tiravam ponto com solemnidade dois dias antes d'aquelle, em que este acto havia de ter logar. O acto, cujo ceremonial vem miudamente descripto nos Estatutos, fazia-se na Sé no fim da tarde, e sobre elle se votava. Era tambem na Sé que se dava o grão de doutor. No dia designado para esta ceremonia academica o Reitor e toda a Universidade acompanhava o doutorando processionalmente de casa até á cathedral, indo elle de vestido roçagante, com capello e cabeça descoberta. Celebrava-se alli a missa do Espirito Sancto, finda a qual tomavam todos os seus logares, e o doutorando fazia uma breve lição, em que argumentavam o Reitor e mestres da Faculdade: distribuiam-se então as propinas ao Cancellario, ao Reitor, mestres, bachareis e fidalgos que estavam presentes; seguia-se uma oração laudatoria do graduando, que era recitada por um doutor, e logo prestava aquelle o juramento do estilo e recebia de joelhos as insignias doutoraes e o osculo que lhe dava o lente que servia de padrinho.

O ceremonial d'estes actos academicos, apenas modificado n'alguns pontos, ainda hoje se practica, e já n'aquelle tempo não era novo, tendo sido introduzido nos usos escolares desde as primeiras épocas dos Estudos Geraes, e imitado naturalmente das Universidades de Italia, bem como o foram as côres distinctivas dos emblemas das Faculdades. Os capellos dos Theologos eram, como ainda hoje são, brancos; os de canones, verdes; os de leis, encarnados; os de medicina, amarellos; e os de artes, azues.

No provimento das cadeiras vagas os Estatutos exigiam

o concurso, que durava vinte dias, e cujas provas constavam de tres lições, em que os oppositores argumentavam entre si. Votavam, para a preferencia entre os candidatos, o Reitor, todos os lentes, os bachareis que haviam terminado os seus cursos, e até os escolares da respectiva Faculdade, que tivessem completado dois cursos. O candidato mais votado era provido pelo Reitor, e confirmado pelo Rei.

Não cabe em trabalho tão resumido, como este que estamos fazendo, dar minuciosa conta de todas as providencias decretadas nos Estatutos de D. Manuel, e por isso limitâmo-nos ás que ficam expostas, e que dão uma succinta ideia da organisação escolar n'aquelle tempo.

O grande interesse, que D. Manuel tomou nos melhoramentos da Universidade, não se limitou unicamente á organisação escolar. Os edificios em que se abrigavam os Estudos eram já insufficientes, e achavam-se em parte arruinados: proveu então de remedio esta urgente necessidade, ampliando e reparando as Escolas Geraes. Por outro lado conseguiu do Papa Alexandre VI que se estabelecessem em todas as cathedraes do reino prebendas para os mestres theologos e doutores juristas, e esta foi a origem das conesias *magistraes* e *doutoraes*, que serviram por muitos seculos de remuneração aos professores da Universidade.

No fim do seu brilhante e feliz reinado pode dizer-se que D. Manuel deixava a Universidade reorganisada; mas em toda esta nova organisação, o que mais claramente se vê é que El-Rei, não confiando na iniciativa e força propria do corpo escolar, quiz submetter á sua inspecção e auctoridade immediata o governo da Universidade. Lucraram ou não os estudos com este novo regimen? É o que se não pode hoje decidir por falta de provas incontestaveis.

Se o fim principal das Universidades é manter sempre elevado o espirito scientifico e formar homens de saber e aptidão para o serviço do Estado e gloria do paiz, não se pode duvidar, á vista dos homens notaveis e esclarecidos que abrilhantaram os reinados de D. Manuel e D. João III, de que a instrucção superior se conservava nos Estudos Geraes de Lisboa em satisfactorio gráo de elevação. Entretanto mostram-nos por outra parte os documentos, que existem sobre a administração universitaria, que esta soffria graves perturbações, que no reinado seguinte cresceram de ponto e exigiram a transferencia da Universidade para Coimbra.

Fallecera El-Rei D. Manuel em 13 de Dezembro de 1521, succedendo-lhe seu filho D. João III, e a Universidade deixou passar dois annos, sem que elegesse Protector o novo Rei, como se devia esperar da sua cortezia, ou pelo menos da boa intelligencia dos seus interesses. Foi necessario que El-Rei a fizesse advertir, para que ella se determinasse a fazer a eleição. Era já esta advertencia um indicio do descontentamento, que a D. João III causavam as coisas da Universidade. Deixára esta tambem de observar os Estatutos na eleição do Reitor e mais officiaes do Estudo, e isto suscitou da parte do Rei ordens terminantes para que elles se cumprissem, como se vê das cartas regias de 17 de Novembro e 6 de Dezembro de 1525.

No provimento das cadeiras tinham continuado a manifestar-se irregularidades summamente graves, havendo até accusações de suborno e veniaga. Estes factos obrigaram El-Rei a mandar devassar dos culpados, e isto por duas vezes, em 1532 e em 1534, o que prova que, apezar das severas penas que os Estatutos comminavam contra aquelles delictos, o vicio e corrupção eram profundos e reclamavam energicas providencias.

Tudo revela um estado pouco satisfactorio no andamento da Universidade, e um certo desaccordo entre os seus actos e a vontade do Protector. Este estado de coisas devia ter causas muito poderosas, e em grande parte locaes. Lisboa havia-se tornado uma cidade muito populosa e de grande movimento, depois que ao seu porto affluia todo o commercio da India, da Africa e já de parte da America. Era grande a concorrencia dos extrangeiros, que aquelle commercio attraía, e tambem a dos nacionaes, que procuravam emprego no ultramar, ou queriam empregar a sua actividade nas emprezas maritimas; a par d'este extraordinario movimento crescia prodigiosamente a riqueza publica e particular, que se manifestava pelo excessivo luxo da côrte. Todos estas circumstancias deviam produzir uma notavel revolução nos habitos e costumes da população urbana, promovendo distracções mais ou menos desordenadas e incompativeis com o socego e tranquillidade que exigem os estudos.

D. João III convenceu-se de que era indispensavel tomar providencias extraordinarias para fazer entrar a Universidade em bom caminho e regenerar e fortalecer a instrucção superior, para o que seria insufficiente qualquer alteração dos Estatutos, ou adopção de providencias parciaes. Parece que o seu projecto, longamente meditado, foi logo o da transferencia da Universidade para Coimbra, fortalecendo esta medida com a acquisição dos mais distinctos professores, que a podessem levantar pela sua superior illustração. Segundo presume Figueiroa, e confirmam documentos ainda existentes, occupava-se El-Rei d'este projecto já em 1532, porque os provimentos das cadeiras, que desde aquelle anno se fizeram ainda em Lisboa, tinham a clausula de=*em quanto o Estudo não mudar.*=A Uni-

versidade presentiu esta mudança, e representou contra ella, mas não demoveu El-Rei do seu projecto. Foi isto em 1534. Já anteriormente, em 1533, a Camara de Coimbra, prevendo que D. João III pretendia tirar de Lisboa os Estudos Geraes, pedia que a mudança se fizesse para aquella cidade; mas o soberano, agradecendo a lembrança, respondeu que sobre esse ponto não tinha ainda tomado resolução alguma.

Preparava-se todavia El-Rei com muita antecipação e certa prudencia para executar com segurança o seu projecto, começando por sustentar fóra do reino, nas mais acreditadas escolas, e principalmente em Paris, grande numero de estudantes, para que, recebendo alli solida e variada instrucção nas letras e sciencias, podessem vir ensinal-as no reino com auctoridade e credito seu para vantagem e gloria do paiz. Só no collegio de Sancta Barbara, em Paris, debaixo da direcção do sabio Dr. Diogo de Gouveia, estabeleceu trinta *bolsas* para educação de outros tantos alumnos de esperançoso talento, que deviam vir depois, como muitos vieram, espalhar em Portugal a instrucção adquirida. A este mesmo Diogo de Gouveia foi mais tarde confiada a escolha dos mestres que das Universidades extrangeiras se pediram para ensinar na Universidade portugueza regenerada.

Já anteriormente a 1528 estava El-Rei aproveitando o ensejo, que lhe proporcionavam as reformas emprehendidas nos Estudos do Mosteiro de Sancta Cruz de Coimbra por Fr. Braz de Baga ou de Barros, reformador da Congregação dos Conegos Regrantes de Sancto Agostinho, para os quaes Estudos se mandaram vir de Paris mestres de muito credito, quasi todos portuguezes que lá haviam estudado.

A fama dos novos Estudos de Sancta Cruz de Coimbra

em breve se divulgou pelo paiz e attrahiu tantos discipulos, que tornou necessaria a fundação de novos collegios fóra do mosteiro; fundação que parece fôra promovida pelo proprio Rei. Na opinião do auctor das *Noticias Chronologicas da Universidade* tem muita verosimilhança esta conjectura na fundação dos collegios, porque o chronista dos Regrantes diz que mandara o mesmo Rei edificar junto ao Mosteiro de Sancta Cruz um do orago de Sancto Agostinho, e outro de S. João Baptista; o primeiro com cinco aulas, em que se lia Philosophia, Theologia e Canones, e o segundo com numero egual, em que se liam Leis, Medicina e Mathematica. A Grammatica, Rhetorica e linguas liam-se no collegio de Todos-os-Sanctos. É diversa a indicação que se encontra n'outros auctores, mas interessam pouco essas divergencias, ficando em todo o caso provada a fundação dos collegios, que foram como centro de attracção aproveitado, ou creado mesmo por D. João III para chamar novamente a Universidade a Coimbra, em 1537, d'onde ella se achava ausente havia já 160 annos.

E com effeito, apezar de alguns auctores collocarem a ultima transferencia da Universidade de Lisboa para Coimbra no anno de 1534, é incontestavel, á vista dos documentos que ainda existem, que esta mudança só se effectuou no fim de Março de 1537, começando a Universidade a funccionar em Coimbra no principio de Abril do mesmo anno.

Com esta mudança abre-se uma nova e memoravel época na historia da Universidade. Os Estudos Geraes de Lisboa finaram-se, alienando a boa vontade do Protector, mais por erros de administração do que á mingua de condições favoraveis e de homens eminentes, porque d'estes ainda se podem mencionar muitos de grande illustração

que alli professaram nos ultimos annos da existencia d'aquella academia.

Citaremos apenas, para terminar esta primeira parte do nosso trabalho, alguns d'aquelles que pelos seus escriptos salvaram o seu nome do esquecimento. Em Theologia mencionaremos Fr. Balthasar Limpo, que depois foi Bispo do Porto e Arcebispo de Braga, e que, tendo succedido na cadeira de *prima* ao mestre João Claro em 1521, a regeu com muito applauso até 1530. Succedeu-lhe Pedro Margalho, doutor em Artes e Theologia pela Universidade de Paris, e bacharel em canones pela de Salamanca: deixou escriptos muito estimaveis e gosou de reputação de homem de vasto saber. Finalmente Francisco de Maçon regeu tambem a cadeira de prima em Theologia e veiu depois para Coimbra reger a de Sagrada Escriptura. Era mestre em Artes e doutor em Theologia em Alcalá, onde tambem professou n'esta Faculdade.

Em sciencias basta citar os nomes do celebre naturalista Garcia da Horta, que regeu a cadeira de Philosophia natural até 1534, em que a deixou para passar á India, e alli adquiriu fama universal com os seus escriptos, em que avulta a obra classica intitulada = Colloquios dos simplices e drogas da India =; o de Thomaz de Torres, astronomo de grande reputação, que regeu a cadeira de Astronomia até 1535; e finalmente o insigne mathematico Pedro Nunes, doutor em Medicina pela Universidade de Lisboa, onde regeu Logica e Metaphysica, e exerceu as funcções de Reitor, passando depois á Universidade de Coimbra para tomar conta da cadeira de Mathematica, que occupou até 1562.

O muito que se tem escripto sobre este sabio dispensa-nos de apresentar aqui os incontestaveis titulos que lhe

dão direito á immortalidade, contentando-nos com transcrever aqui o que a seu respeito diz o Sr. J. Silvestre Ribeiro na sua *Historia dos Estabelecimentos Scientificos.*

«Fallando de Pedro Nunes, experimenta-se difficuldade em escolher d'entre os elogios que differentes escriptores lhe hão tecido.

«Escolherei os de dois escriptores, um dos quaes tem a competencia da profissão, o outro o da erudição.

«O primeiro diz que Pedro Nunes foi o maior geometra que as Hespanhas têm produzido, e incontestavelmente um dos maiores que no seculo XVI floresceram na Europa, e começou a fazer-se conhecido no reinado de D. João III, sendo por este soberano provido no logar de Cosmographo mór do Reino no anno de 1529.

«O segundo diz que Pedro Nunes é o mathematico de maior nome que teve Portugal e toda a Hespanha no seculo XVI. O mesmo escriptor, depois de haver referido a vida, e apontado os escriptos de Pedro Nunes, chama-lhe homem de genio creador, nascido para as sciencias exactas e sublimes; illustre mathematico, precisamente quando as mathematicas principiavam a sair das trevas em que jazeram por tantos seculos; grande cosmographo, precisamente quando a navegação mal começava a sujeitar-se ao imperio das mathematicas e ás theorias sabias; dado ao estudo da verdadeira astronomia, em vez da vã astrologia judiciaria; e finalmente homem ainda maior pela modestia do que pelo talento.

«Bons discipulos saíram da sua escola, e taes são Fr. Nicolau Coelho do Amaral, Manuel de Figueiredo, o infante D. Luiz, o Cardeal infante D. Henrique e D. João de Castro.

SEGUNDO PERIODO

(de 1537 a 1772)

A instauração da Universidade em Coimbra no anno de 1537, premeditada com muita antecipação, e executada com menos ordem pela auctoridade absoluta do Rei, que alguns historiadores appellidaram o *piedoso*, abre a nova época da historia de que nos estamos occupando.

Ainda que entre alguns escriptores transpareça a ideia de que na mudança da Universidade para Coimbra — não obstante o empenho que ella mostrou de ser conservada em Lisboa—fôra D. João III em grande parte movido pelo despeito que, no principio do seu reinado, lhe causara a negligencia ou a falta de cortezia, com que a Universidade se demorara em o eleger seu Protector, é comtudo evidente que o empenho principal do soberano era subtrair esta academia ás causas que a viciaram em Lisboa, restaurando-a, e fazendo-a subir ao nivel das mais celebres Universidades da Europa.

Bem claramente se revela este intuito nas providencias successivamente adoptadas, e nos sacrificios feitos para chamar a Coimbra os professores mais notaveis, que a podiam illustrar pela sciencia e creditos adquiridos no ensino.

Teve D. João III a fortuna de alcançar em seus dias tão feliz resultado. Mas tambem é certo que não soube tornar perduravel a unica obra que podia conservar um nome glorioso ao seu reinado, e foi elle proprio que, nos

ultimos tempos da sua vida, travou — talvez inconsciente — o progresso da Universidade, e a impelliu para o caminho de uma fatal decadencia, em que, durante dois seculos, se foi arrastando, até que o braço poderoso do grande ministro de D. José I a salvou de uma completa ruina.

No proprio caracter de D. João III se pode descobrir a explicação do notavel desaccordo que se observa entre os seus primeiros e ultimos procedimentos em relação á Universidade.

Não era elle um homem de elevada intelligencia, nem ainda de mediano talento e juizo seguro, e muito menos um monarcha com os dotes indispensaveis para bem dirigir o governo do Estado nas condições especiaes e difficeis em que se achava Portugal: pelo contrario não se lhe fará injustiça se o considerarmos um espirito fraco, sem criterio, propenso ao fanatismo, supersticioso e susceptivel de ser dominado pelas influencias dos que sabiam abusar dos seus defeitos moraes [1]. Empregara todavia seu pae, El-Rei D. Ma-

---

[1] Permitta-se-nos transcrever n'este logar o que a este respeito diz o Sr. Alexandre Herculano no 1.º volume da *Origem e estabelecimento da Inquisição:* «Durante a vida de seu pae muitos havia que o conceituavam como intellectualmente imbecil, ou que, pelo menos o diziam. O proprio D. Manuel mostrara receios do predominio que, em tenra edade, exerciam no seu espirito homens indignos. O que é certo é que, ou por distracção ou por incapacidade, nunca pôde aprender os rudimentos das sciencias, e nem sequer os da lingua latina. Durante o seu reinado as questões fradescas figuravam sempre entre os mais graves negocios do estado, e, apenas ao sair da infancia, o seu primeiro enlevo foi a edificação de um convento de dominicanos. Eram, digamos assim, presagios que annunciavam um rei inquisidor. Fosse resultado de curto engenho e da ignorancia, ou fosse vicio da educação, D. João III era um fanatico.»

nuel, todos os meios de lhe proporcionar uma primorosa educação e uma instrucção variada nas linguas classicas da antiguidade e nas sciencias; mas de tudo isso não lhe ficou, segundo as expressões do seu chronista Fr. Luiz de Sousa, senão=uma boa inclinação para as letras e para os letrados=inclinação que quasi se converteu em mania, querendo a todo o custo formar sabios e principalmente theologos; pois basta vermos que só em Paris sustentava, segundo affirma o auctor da *Monarchia Lusitana*, setenta estudantes d'aquella sciencia. D'esta excessiva paixão pelos estudos theologicos nasceu seguramente a preponderancia que no seu espirito exerceram as questões religiosas, e a influencia que sobre elle alcançaram os frades e principalmente os padres da Companhia de Jesus, influencia que tão prejudicial foi á Universidade, como mais tarde mostraremos.

Continuando agora a nossa resumida narração, vejamos como se plantou de novo a Universidade em Coimbra, e como em poucos annos pôde ella conquistar uma elevada posição entre as mais celebres Escolas d'esse tempo.

A dois pontos importantes, e ambos essenciaes, era necessario attender, para que a trasladação da Universidade se fizesse sem abalo nem grave transtorno: um d'elles relativo ao pessoal docente, e o outro ás disposições administrativas e, para assim dizer, materiaes para a commoda e razoavel collocação das aulas e serviço escolar.

Em quanto ao primeiro ponto não se pouparam diligencias nem sacrificios de dinheiro para chamar á Universidade os mais sabios professores, e o bom exito d'essas diligencias e sacrificios prova o acerto dos meios empregados; mas em quanto ao segundo mostraram os factos a mais completa imprevidencia na direcção e execução do plano.

Nos ultimos tempos, em que a Universidade estivera em Coimbra, antes de D. Fernando a transferir para Lisboa, era pouco numeroso o corpo docente, e tão poucos e limitados os cursos, que as aulas bem se podiam abrigar no pequeno edificio que então occuparam junto aos paços reaes.

Voltava porém agora, depois das reformas de D. João I e de D. Manuel, incomparavelmente ampliada com maior numero de cadeiras em todas as Faculdades, com mais professores, e com esperança de grande affluencia de estudantes. Não havia em Coimbra um edificio apropriado para accommodar com bastante decencia e largueza as aulas de todas as Faculdades, e foi esse um dos primeiros embaraços com que a Universidade teve de luctar.

Parece que El-Rei teve ao principio a ideia de estabelecer todas as Faculdades nas aulas dos Collegios de Sancta Cruz; mas, provavelmente em presença da difficuldade material que se apresentou na execução d'este plano, foi necessario dividir as Faculdades, deixando umas nas aulas dos Collegios de Sancta Cruz, e indo outras hospedar-se nas casas que occupava o Reitor D. Garcia d'Almeida, que, em Provisão do 1.º de Março de 1537, havia sido nomeado por El-Rei para presidir á nova organisação dos Estudos. Aggravaram-se ainda os inconvenientes de uma tal separação, por se limitar a auctoridade do Reitor unicamente á parte da Universidade que ficava funccionando fóra dos collegios, sendo, a que n'estes tinha as suas aulas, sujeita á auctoridade de Fr. Braz de Braga (ou Barros), governador e reformador do mosteiro de Sancta Cruz, e que havia dirigido a reforma dos estudos e a fundação dos collegios de accordo com os projectos de El-Rei para a mudança da Universidade.

As aulas, provisoriamente estabelecidas nas casas do Reitor D. Garcia d'Almeida, abriram-se effectivamente em 2 de Maio de 1537; mas não se demoraram alli muito tempo, porque, em Setembro d'esse anno, declarou El-Rei que mandava construir Escolas Geraes, o que nunca realisou, e que entretanto ordenava se transferissem as aulas para os seus paços, e ahi começassem os cursos em Outubro.

Depois de tantas hesitações ficaram-se lendo nos paços reaes os Direitos civil e canonico, a Mathematica, a Rhetorica e a Musica, e nos collegios de Sancta Cruz a Theologia, as linguas latina e grega, as Artes e até a Medicina, com o pretexto da sua connexão com as Artes.

O mais grave inconveniente d'este arranjo não era a distancia dos logares, ainda que esta fosse já de muita consideração, mas era sobretudo a pouco regular separação das partes do corpo escolar, ficando ambas sujeitas a auctoridades diversas e independentes entre si. Não podia a Universidade conformar-se com tão inopportuna divisão: representou contra ella a El-Rei; porém o soberano não attendeu a representação. Só passados alguns annos, sendo Reitor Diogo de Murça, em 1544, é que a Universidade conseguiu ter reunidas todas as Faculdades em um só corpo, debaixo da auctoridade do Reitor e dos Conselhos academicos na conformidade dos Estatutos, funccionando todos os cursos nos paços reaes, que ficaram sendo desde então os paços das escolas, onde ainda hoje está a séde principal da Universidade.

Outro indicio da pouca ordem com que se procedeu na mudança da Universidade para Coimbra é o que se refere aos Estatutos. Sendo o pensamento principal d'El-Rei, na realisação d'esta mudança, restaurar a Universidade e in-

spirar-lhe vida nova, parecia natural que lhe dêsse, ou mandasse fazer novos Estatutos, porque os que até então existiam, tinham perdido, pela inobservancia, a sua auctoridade. Em nada d'isto se pensou, e quando a Universidade mandou a Lisboa o seu Syndico requerer os Estatutos, fez-lhe El-Rei entregar os de D. Manuel, por onde ella se governava nos ultimos tempos que estivera na capital.

E comtudo a Universidade deu em curto praso mostras de uma grande vitalidade. Tinha sido propicia a sazão escolhida; e a principal razão do exito feliz da mudança não estava tanto na opportunidade que a determinou, como na escolha afortunada e intelligente dos professores, a quem foi confiado o ensino. Dos que exerciam o magisterio em Lisboa vieram para Coimbra os de maior credito. Os que não acompanharam a Universidade foram equitativamente aposentados. Das diversas Universidades, principalmente de Salamanca e Paris, foram successivamente convidados os mais celebres professores, aos quaes se liberalisaram grandes vantagens, o que tornou abundante a concorrencia das illustrações para tomarem parte no ensino, e attraiu crescido numero de alumnos, tanto nacionaes como extrangeiros, para ouvirem as lições de tão sabios mestres.

É grande a lista dos professores que no principio d'esta época concorreram para estabelecer os creditos da Universidade; porém, em tão resumido trabalho como este nosso, não cabe mencional-os a todos, e porisso apontaremos só os mais notaveis, guiando-nos principalmente pelo que se acha com bastante diffusão nas memorias do Reitor Figueiroa.

Entre os Theologos mencionarei os seguintes: o Dr. Affonso do Prado, que regeu a cadeira de *prima*, e depois foi Reitor da Universidade; o Dr. Francisco de Masson,

graduado em Alcalá, e que já em Lisboa fôra Lente de *prima;* o Mestre Fr. João Pedro, da Ordem dos Prégadores; Martinho de Ledesma; Guilherme Gomeri; Antonio de Affonseca, doutor em Theologia pela Universidade de Paris; e ainda no tempo do Reitor Diogo de Murça vieram tambem de Paris Marcos Romeiro e Payo Rodrigues de Villarinho.

Na regencia das cadeiras de Canones figuraram os seguintes: o Licenciado Francisco Coelho, que era Magistrado em Lisboa, e regeu a cadeira de *prima* até chegar o famoso Dr. Martinho de Aspilcueta, chamado tambem o Navarro, que ennobreceu esta Universidade com o seu grande saber. Este notavel professor estava ensinando em Salamanca; mas, como D. João III desejasse muito que elle viesse honrar a Universidade portugueza, serviu-se para o attrair da influencia do Imperador Carlos V, e fez-lhe ao mesmo tempo tão vantajosas propostas, que a final o decidiram. Vieram tambem para a mesma Faculdade os Doutores Luiz de Alarcão, Manuel de Andrade, Bartolomeu Filippe e João Peruchi Morgoveja, que ensinava em Salamanca.

Na Faculdade de Leis figuram os seguintes: o Dr. Gonçalo Vaz Pinto, que havia 30 annos occupava em Lisboa a cadeira de *prima;* o Dr. Lopo da Costa, que pouco tempo regeu; Manuel da Costa, que pelo seu talento adquiriu o nome de *Subtil,* e veiu de Salamanca para reger a cadeira do Codigo; Antonio Soares, que tambem veiu de Salamanca; Gonçalo Rodrigues de Sancta Cruz, castelhano, e que já havia sido Lente em Lisboa; Fabio Arcas Armanio, que veiu de Roma; Arcanio Escoto; Ayres Pinhel, que havia estudado em Salamanca; e outros mais, pois dizem que houve n'esse tempo 18 Lentes de Leis em Coimbra.

Em Medicina abriu-se a Universidade com um unico

professor, que era o Dr. Henrique de Cuellar; mas depois vieram Thomaz Rodrigues da Veiga; Antonio Barbosa; Luiz Nunes; Francisco Franco, valenciano; Affonso Rodrigues Guevara; e Rodrigo Reynoso, que entre todos se tornou celebre pelo seu muito saber.

A cadeira de Mathematica foi logo regida pelo insigne Pedro Nunes, de que já fallámos, e que a occupou ainda no reinado de D. Sebastião.

«Pelo que respeita ao ensino das Artes e das linguas latina, grega e hebraica — diz o Sr. Dr. Motta Veiga, no seu *Esboço Historico-Litterario da Faculdade de Theologia* — são dignos de notar-se, entre os extrangeiros que vieram para reger as respectivas cadeiras, Nicoláo Grouchio, Fabricio, Rozetto, Jorge Buchanan (escocez) e seu irmão Arlando Patricio, e os francezes Elias e Jaques. E a estes devemos accrescentar os nomes dos portuguezes, que lá fóra haviam adquirido instrucção e fama; taes como André de Gouveia, João da Costa, Diogo de Teive, Antonio Mendes, João Fernandes, André de Rezende, Ignacio de Moraes, Melchior Belliago ou Belchior Beliagna.»

Sem que se procedesse logo á reforma essencial dos Estatutos, e tendo El-Rei mandado observar, como já dissemos, os que á Universidade dera D. Manuel, algumas modificações e alterações se foram successivamente introduzindo, não só pelo que toca ao augmento de cadeiras, talvez mesmo aos methodos de ensino, mas tambem na etiqueta, usos e costumes universitarios.

Desde os primeiros tempos dos Estudos Geraes, e em conformidade com a bulla de Nicoláo IV, eram os gráos conferidos nas Sés de Lisboa ou Coimbra pelos respectivos Prelados ou seus Vigarios e pela auctoridade pontificia, e eram estes os Cancellarios ou Vice-Cancellarios, fazendo-se

os actos grandes na sua presença, nas mesmas Sés ou nas casas do Cabido.

Logo depois da mudança de que nos estamos occupando, mandou El-Rei, por Alvará de 28 de Novembro de 1537, que o Reitor D. Agostinho Ribeiro servisse de Cancellario e désse os gráos de Licenciado e Doutor em Leis e Medicina por sua auctoridade; e que os de Canones e Theologia se suspendessem até chegar licença de Roma para se darem por auctoridade do Papa; licença que foi logo concedida por Paulo III na bulla da Penitenciaria de 12 de Fevereiro de 1539. Não decorreu porém muito tempo sem que n'este ponto, que n'aquella época se julgava importante, não houvesse nova alteração.

Pelas cartas regias de 15 de Dezembro de 1539 e de 29 de egual mez de 1540 foi dado o titulo de Cancellario ao Prior Geral de Sancta Cruz e a todos os seus successores, com poder para dar os gráos de Licenciado e Doutor em Leis, Medicina e Artes por auctoridade regia, e em Canones e Theologia por auctoridade pontificia; ordenando tambem que n'aquelle convento se fizessem os exames privados e se déssem os gráos. Esta segunda parte soffreu alteração, quando em 1544, sendo Reitor Diogo de Murça, se reuniram todas as Faculdades nos paços reaes; porém os Priores Geraes de Sancta Cruz conservaram as honras e funcções de Cancellarios da Universidade até á extincção das Ordens Religiosas em 1834.

D. João III, conferindo aquella distincção aos Priores de Sancta Cruz, quiz mostrar a grande consideração em que tinha o mosteiro em que se cultivaram sempre os bons estudos e que servira de ponto de apoio para a regeneração da Universidade.

Não só os collegios annexos áquelle mosteiro serviram

ao principio, como já se disse, para accommodar uma parte importante dos Estudos Geraes, mas ainda, depois de estabelecidas todas as Faculdades nos paços reaes, foi n'elles que teve principio a organisação do Collegio das Artes, destinado para o estudo das linguas classicas e das humanidades, que era preparatorio indispensavel para a entrada nos cursos superiores das Faculdades. Extremava-se com esta creação, de um modo positivo e claro, a instrucção secundaria da superior.

O Reitor Figueiroa, nas suas *Memorias da Universidade de Coimbra,* diz, fallando do Collegio das Artes, o seguinte: =Deu El-Rei regimento, pelo qual este novo collegio se havia de governar, isentando-o totalmente da jurisdicção do Reitor e da Universidade; é sem duvida que havia de mandar estas ordens á mesma Universidade, mas não se acham no cartorio d'ella. Consta porém por outros documentos que o primeiro Reitor ou Principal d'este Collegio foi André de Gouveia, Doutor em Theologia, ao qual, junctamente com seus irmãos, Marçal e Antonio de Gouveia, tinha El-Rei mandado estudar a Paris, e todos aproveitaram bem o tempo na companhia de seu tio o Dr. Diogo de Gouveia, que na dita Universidade era Reitor ou Principal do Collegio de Sancta Barbara, e lhe faz um grande elogio Nicoláo Antonio na sua Bibliotheca, e o Antonio de Gouveia bem conhecido é n'esta Universidade, entre os juristas, pelas obras que imprimiu.»

«Em Janeiro de 1548 já se achava n'esta cidade e no Collegio das Artes, com os mestres que trouxe de França, o Dr. André de Gouveia...»

Não se conservou tambem muito tempo o Collegio das Artes fóra da jurisdicção do Reitor e Conselho da Universidade, porque em Novembro de 1549 deu El-Rei novo re-

gimento ao Collegio, pondo-o debaixo da inspecção e auctoridade superior da Universidade. Assim ficou annexo ou de certo modo incorporado com ella até que, depois de haver este Collegio florescido com os seus brilhantes estudos e pela muita competencia dos seus mestres, o mandou D. João III entregar, em 1555, aos Jesuitas; começando por ahi a destruição da sua propria obra e a ruina da Universidade. Não antecipemos porém a narração d'este passo deploravel.

Não devemos deixar em silencio o importante facto da organisação dos collegios reaes de S. Pedro e S. Paulo, cuja origem data d'esta época, e completaram para assim dizer a Universidade, sendo destinados a receber um certo numero de Doutores que se destinavam ao magisterio, e n'estes collegios, dotados de avultadas rendas, viviam em commum e gosavam de todas as commodidades para o estudo. Foram ambos estes collegios excellentes viveiros de optimos professores e grandes letrados, que se tornaram illustres não só no serviço da Universidade, mas até nos logares eminentes, que muitos d'elles occuparam na Egreja ou no Estado.

A par d'estes collegios reaes e seculares estabeleceram as differentes Ordens religiosas outros collegios, em que viviam os moços religiosos que se destinavam ao estudo das sciencias na Universidade. As Ordens Militares de Christo, d'Aviz e S. Thiago, tambem tiveram, mais tarde, collegios da mesma natureza, que subsistiram até á extincção das communidades religiosas.

Os primeiros dezoito annos, que decorreram depois da ultima transferencia da Universidade para Coimbra, apezar da fluctuação nas ideias e incoherentes providencias do soberano reformador, foram na realidade de constante

progresso: tão opportunas eram as condições da época, e tão vigoroso impulso davam ao ensino e á cultura das sciencias os sabios professores que tinham vindo abrilhantar esta academia.

Correu por toda a parte a fama da Universidade restaurada, e attrahiu tal concorrencia de estudantes e de estudiosos, que chegou a faltar o espaço e o tempo para que se podesse satisfazer o fervoroso empenho dos que queriam ouvir as lições dos grandes mestres, e o justo desejo dos que pretendiam ostentar na cadeira o seu talento.

Alem dos professores effectivos, que venciam salario para reger os cursos ordinarios, permittiam tambem os Estatutos que os Doutores podessem fazer cursos extraordinarios, á similhança dos que nas Universidades Allemãs fazem os *Privat-docenten;* mas, tantos eram os pretendentes a estes cursos, que já o Conselho não podia designar nem aulas, nem horas, em que todos podessem ler, «do que muitos, diz Figueiroa, ficavam queixosos, e tal era o fervor com que todos se applicavam ao estudo, que, tendo esta noticia El-Rei D. João, para que se não perdesse tempo algum, mandou que tambem nos mezes de ferias se abrissem as Escolas; para o que creou duas cadeiras em cada Faculdade com salario sómente para as ferias...»

D'esta abundancia de homens, que se habilitavam para o professorado, resultou o serem convidados muitos pelas outras Universidades para alli irem professar. Consta effectivamente que muitos foram de Coimbra reger cadeiras em Salamanca, Paris, Roma, Louvain, Pisa, Bolonha, Ferrara, Padua, Turin, Montpellier, Alcalá e outras, e d'elles se encontra uma lista bastante extensa no 3.º volume do *Anno Historico* do Padre Mestre Francisco de Sancta Maria.

Tudo corria favoravel á Universidade nos primeiros annos

depois da sua trasladação para Coimbra; era ainda o tempo em que D. João III se mostrava, e era na realidade, solicito em favorecer largamente os estudos, não se esquecendo de promover tambem o accrescentamento das rendas da Universidade, alcançando-lhe a annexação de muitas egrejas, e tambem a concessão de dignidades e beneficios ecclesiasticos rendosos para com elles recompensar os mais benemeritos professores.

Quiz ainda El-Rei mostrar de outro modo a grande consideração em que tinha a Universidade, honrando-a com a sua visita, o que realisou em Novembro de 1550, vindo expressamente a Coimbra, acompanhado de seu filho o Principe D. João, da Rainha D. Catharina, e de sua irmã a Infanta D. Maria, duas senhoras ambas ellas grandemente illustres, muito pelo seu merecimento, porém muito mais pelos elevados dotes do seu espirito esclarecido e esmerada e superior educação litteraria. Figueiroa narra o ceremonial com que foi recebida pela Universidade a visita real, e como El-Rei aqui passou alguns dias assistindo aos actos, ouvindo as lições dos professores, e mostrando em tudo interessar-se pelo bom andamento dos Estudos, e pela prosperidade de uma academia, que, agradecida, o considerava como seu regenerador, ou, ainda mais, seu verdadeiro fundador — tão grande era a distancia que havia entre os Estudos Geraes de Lisboa e a nova Universidade de Coimbra, collocada agora entre as mais illustres que n'essa época existiam.

Não estava porém longe a época em que a fortuna da Universidade havia de entrar n'um longo periodo de decadencia; mas, antes de começar essa triste narração, ouçamos o que diz o sabio Coelho da Rocha sobre o estado da instrucção em Portugal no reinado de D. João III.

«O reinado d'este monarcha é o seculo das letras em Portugal. Para isto concorreram mais as disposições anteriores, as riquezas e luxo da nação, e sobretudo a influencia do famoso pontificado de Leão x, do que a capacidade do principe. A Universidade foi em 1537 restituida a Coimbra, reformada com novos Estatutos[1], e grandiosamente dotada. Ao lado d'ella crearam-se ricos estabelecimentos, destinados para o estudo e ensino das humanidades. Para o mesmo fim foram convidados os melhores professores, assim nacionaes como extrangeiros. As linguas antigas cultivavam-se com tão feliz successo, *que Homero era alli explicado, não como mera traducção do Grego para Latim, mas como se se estivesse lendo na propria Athenas:* diz um sabio d'essas eras (Nicoláo Clenardo). Na poesia e na historia appareceram em Portugal pelo decurso do seculo xvi obras primas, rivaes das da antiguidade, e que ainda hoje são lidas como modelos. A linguagem patria foi polida até á ultima elegancia. Grandes sabios illustraram as mathematicas, a medicina e as outras sciencias. As fundações litterarias, e os legados para esse fim, eram o objecto da ambição de todos os que desejavam deixar um nome illustre.»

A fortuna da Universidade, devida aos favores caprichosos de um rei absoluto, tinha de ser tão precaria, como eram inconstantes as idéas e os sentimentos de um homem tão accessivel á influencia de fanaticos e cubiçosos. Assim entre o apogeo das glorias universitarias de Coimbra, no meado do seculo xvi, e o principio da sua decadencia não

---

[1] Não se legislaram então novos estatutos, apenas algumas provisões soltas que se encontram no tomo 1.º do Registo das Provisões em seguimento da copia dos Estatutos de D. Manuel.

mediou tempo apreciavel. Não houve quasi transição: os mesmos homens que haviam concorrido para illustrar a Universidade com as suas lições, presencearam ainda a sua decadencia. Bastou uma ordem absurda, suscitada pela influencia dos Jesuitas, que já dominavam no fraco espirito d'El-Rei, para que principiasse o movimento descendente da Universidade, accelerando-se com tanta rapidez como havia sido o da sua recente elevação.

Todos os factos occorridos n'esta época auctorisam-nos a asseverar que a decadencia da Universidade foi principalmente promovida pela guerra, já surda, já manifesta, que os Jesuitas lhe fizeram, utilisando-se de todas as circumstancias, que a fortuna lhe deparou para favorecer os seus intentos — fraqueza de espirito do rei, corrupção da côrte, indecente relaxação das ordens religiosas e do clero secular, supersticiosa e bestial ignorancia do povo, e sobre tudo a ferocidade fanatica da Inquisição.

O Marquez de Pombal, e os homens inquestionavelmente notaveis, de quem elle se serviu para preparar a grande reforma dos estudos proclamada em 1772, querendo aproveitar todas as occasiões de tornar odiosa a Companhia de Jesus, empenharam-se em attribuir-lhe exclusivamente a decadencia da Universidade na ultima metade do seculo XVI, e n'esse intuito foram escriptos a *Deducção Chronologica e Analytica,* cujo auctor é José de Seabra, e o *Compendio Historico do Estado da Universidade de Coimbra, no tempo da invasão dos denominados Jesuitas.* É demasiadamente claro o odio contra os Padres da Companhia, que estes notaveis escriptos revelam, o que diminue grande parte da sua auctoridade; porém os factos que alli se acham expostos são verdadeiros, e bastam elles para mostrar com toda a evidencia a parte que os Jesuitas tiveram na ruina

da Universidade logo depois dos seus dias de maior explendor. Mas se os Jesuitas, pela sua astuciosa ambição, dirigiram a guerra tenaz e ruinosa, que desmoronou a Universidade, não lhes foi menos damnosa a infernal e sanguinaria perseguição exercida pelo Sancto Officio contra os sabios que não se curvavam diante da sua tyrannia, ou lhe eram suspeitos pela liberdade com que manifestavam as suas opiniões. Ouçamos a este respeito a voz auctorisada do sabio professor Coelho da Rocha: «... Os males causados pela Inquisição, alem de permanentes, foram de natureza muito mais grave. O seu procedimento tenebroso não só gerou entre os cidadãos, mas levou ao interior das familias a desconfiança e a reserva, que se tornaram o caracter habitual dos povos. Em grande parte a hypocrisia tomou o logar de verdadeira religião. As sciencias e as letras, para as quaes no principio do seculo raiaram tão bons auspicios, não poderam mais progredir. Alguns dos sabios mandados vir por D. João III, foram obrigados a retirar-se. Os extrangeiros evitaram um paiz intolerante, onde os navios eram sujeitos a uma visita da Inquisição; e chamaram a outras praças o grande commercio, que a natureza destinava a Portugal.»

A Inquisição havia sido introduzida neste reino pela Bulla de 23 de Maio de 1536, concedida por Paulo III, depois de longas, importunas e repetidas solicitações de D. João III; e já na época de que nos estamos occupando (1555) dominava pelo terror.

A Companhia de Jesus veiu estabelecer-se em Portugal, pelo convite do monarcha, em 1540; e já em 1542 tinha em Coimbra um collegio com dez socios. A respeito d'esta Companhia diz tambem o Sr. Coelho da Rocha o seguinte:

«Dentro em poucos annos formaram estabelecimentos

nas principaes cidades do reino, onde desde logo se encarregaram da instrucção da mocidade. O Collegio das Artes de Coimbra, celebre pelos sabios que n'elle se haviam distinguido, foi-lhes entregue com os mais amplos privilegios. Tornaram-se rivaes da Universidade e dos bispos, e adquiriram sobre todas as outras ordens religiosas uma superioridade decidida, que elles sabiam sustentar, chamando para o seu instituto todos os mancebos de talento e esperanças: ao mesmo tempo que os seus socios mais habeis, introduzindo-se no paço, se assenhoreavam da consciencia do rei e dos grandes, e se ingeriam nos negocios politicos como conselheiros ou como validos.»

«Infelizmente, a decadencia notavel das cousas publicas no reinado de D. João III, de quem elles foram confessores e privados; as imprudentes emprezas e catastrophe de D. Sebastião, de quem foram mestres; e a politica imbecil e tortuosa do cardeal-rei, de quem foram directores, podia desenganar a nação de que os negocios politicos estavam fóra da esphera d'estes religiosos, e que deviam limitar-se á practica das virtudes christãs, a que o seu instituto os destinava.»

Em outro logar diz o mesmo sabio professor: «A influencia dos Jesuitas foi fatal para as letras. Com o receio dos erros dos protestantes, que se espalhavam entre os povos do norte, de tal maneira conseguiram assustar a côrte e a nação, que tornaram suspeita não só toda a innovação em qualquer sciencia, mas tambem os extrangeiros, e sobre tudo os livros escriptos nas linguas d'essas nações, onde a heresia se propagava. Fizeram correr copiosos *indices expurgatorios* dos livros, que ninguem podia ler nem possuir, sem incorrer em uma falta, que a Inquisição castigava como crime, e os moralistas arguiam de peccado

mortal. E assim só poderam ser lidos os livros feitos, ou escolhidos pelos padres da Companhia. D'esta fórma os talentos ficavam comprimidos e sem emulação; e, ao passo que as outras nações progrediam na carreira das sciencias e do bom gosto, Portugal retrogradava notavelmente. Os bons escriprores, que floresceram ainda no seculo XVII, são fructos mais serodios do seculo anterior.»

Eis o juizo imparcial, que um dos mais distinctos ornamentos da Faculdade de Direito nos deixou no seu precioso *Ensaio sobre a historia do governo e da legislação de Portugal,* tractando de apreciar a influencia dos Jesuitas no nosso paiz, durante a época de que nos estamos occupando; e este juizo apoia-se sobre factos incontroversos, que tractaremos de resumir, para não alongar desmesuradamente esta parte do nosso trabalho.

Em Portugal, como em toda a parte em que os Jesuitas tentaram estabelecer o seu dominio, depois de se insinuarem no animo e boas graças do rei e da côrte, apoiando-se com innegavel talento nas virtudes e saber dos seus primeiros homens, procuraram logo apoderar-se do ensino publico, como do mais poderoso instrumento para firmar o seu dominio sobre as consciencias. Este dominio não podia tolerar rivaes, e a Universidade, onde se cultivaram com tanto credito as sciencias e onde predominava o espirito secular, podia ser um poderoso obstaculo ás suas ambiciosas vistas. Era pois necessario apoderar-se d'ella e convertel-a em instrumento seu, ou destruil-a.

Foi lento, mas seguro, o seu trabalho, e singularmente favorecido pelas circumstancias que acima apontámos. O seu plano de campanha contra a Universidade foi astuciosamente dirigido, tendo por primeiro objectivo o Collegio das Artes, onde a flôr da mocidade portugueza recebia a

instrucção, que hoje chamamos secundaria, e que abria as portas para a entrada nas Faculdades. É singular que esta mesma tactica empregassem elles, nove annos depois, contra a Universidade de Paris, porém com bem menos fortuna, quando tentaram abrir ao publico o collegio, que haviam fundado n'aquella cidade á custa dos fundos legados pelo bispo de Clermont.

Desde que os Jesuitas se estabeleceram em Coimbra, os professores do Collegio das Artes, ou pelo menos a maior parte d'elles, foram logo alvo de intrigas, calumnias, e até denuncias ao Sancto Officio da Inquisição, ao que parece com o intuito de os afugentar, perdendo-os na opinião publica e na do Governo. Partiria ou não dos Jesuitas esta guerra surda? É o que se não poderá dizer; porém o que é verdade, é que em Setembro de 1555 o Dr. Diogo de Teive recebeu uma carta regia, com a data de 10 d'aquelle mez, em que se lhe ordenava que entregasse ao Padre Diogo Miran, Provincial da Companhia de Jesus, o Collegio das Artes e o seu governo, para d'ahi em diante os Padres da Companhia o governarem e lerem Artes e tudo o mais que liam os Mestres francezes. Em Outubro immediato começaram os Padres Jesuitas a dirigir o ensino das linguas e humanidades, collocando-se fóra da auctoridade do Reitor e Conselho da Universidade.

Eis-aqui a guerra officialmente declarada pela Companhia á Universidade, e d'aqui em diante as hostilidades não cessaram; offensivas da parte dos Jesuitas; defensivas, mas perdendo sempre campo e forças, da parte da Universidade, até á sua total sujeição.

Os professores que com André de Gouveia tinham vindo de Paris, para fundar o Collegio das Artes, e aos quaes chamavam Francezes, ainda que muitos d'elles fossem

portuguezes que haviam estudado em França, não só foram despedidos, mas alguns d'elles foram perseguidos pela Inquisição, outros emigraram para escapar á sanha do terrivel tribunal, e todos foram dispersos.

A inteira separação e independencia do Collegio das Artes, á qual ainda se oppunha a Universidade, foi sanccionada, a instancias dos Jesuitas, por uma Provisão de D. João III, em 1557, a qual ordenava = Que, não obstante a repugnancia da Universidade, elle queria e mandava que o Collegio das Escolas Menores tivesse total isenção das Maiores, e do seu Reitor e mais Officiaes. =

Em 11 de Junho do mesmo anno de 1557 falleceu D. João III, deixando por legitimo successor seu neto D. Sebastião, de menor edade, e o governo do reino entregue á Rainha D. Catharina, que na qualidade de Regente o dirigiu até abdicar, em 1562, por manejo dos Jesuitas; passando a regencia ás mãos do velho cardeal o Infante D. Henrique de triste memoria, que a conservou até 1568, quando terminou a menoridade do Rei.

Estas mudanças na suprema direcção dos negocios publicos em cousa alguma diminuiu a influencia dos Padres da Companhia na direcção do Estado, e principalmente na sorte da Universidade. A guerra continuou com o mesmo empenho, atacando-se a Universidade pelo lado da sua fazenda. Durante o reinado de D. João III as despezas do Collegio das Artes eram pagas á custa da Fazenda real, e não das rendas da Universidade, quer antes, quer depois da entrega do Collegio aos Jesuitas. Porém logo no começo da regencia da Rainha foi a Universidade intimada para ceder aos Padres da Companhia uma porção das suas rendas no valor de 1:600$000 réis para a sustentação dos mestres do Collegio. A Universidade quiz oppôr-se a esta expoliação

com o fundamento de que não podia dispôr das suas rendas = que lhe foram concedidas por Bullas apostolicas para se dispenderem sómente com os lentes e officiaes da mesma Universidade, sem que se podessem dividir para outra cousa; e que, se os mestres do Collegio das Artes não fizessem corpo com a Universidade, e lhe não fossem sujeitos, não poderiam perceber as ditas rendas. = Foi baldada a resistencia, e a Universidade foi por fim obrigada a pagar annualmente ao Collegio a quantia de 1:400$000 réis, sendo o resto pago pela Fazenda.

Desde o principio d'esta campanha, torna-se em demasia complexa e fastidiosa a longa historia dos successivos assaltos, que os Jesuitas dirigiram contra a Universidade, abusando da influencia, que exerceram sobre o governo, não só nos ultimos annos do reinado de D. João III, mas ainda, e cada vez mais, nas regencias durante a menoridade de D. Sebastião, nos curtos reinados d'este louco malaventurado e do velho e imbecil Cardeal, até que, durante a usurpação dos Filippes, poderam completar a sua obra, assenhoreando-se totalmente da direcção dos estudos em todo o reino.

Para não fatigarmos a attenção dos leitores limitar-nos-hemos a apresentar a summa dos principaes alvarás obtidos pela Companhia, com o fim de desarmar e prostrar por terra a Universidade; e seguiremos n'esta resumida exposição, com pouca differença, a que se acha na 1.ª Parte do *Compendio Historico.*

Começaremos por mencionar as providencias de maior importancia e que mais affectaram a autonomia da Universidade.

São em primeiro logar notaveis os dois alvarás que têm a data de 2 de Janeiro de 1560. Um d'elles determinava

=*que os ditos Regulares* (os Jesuitas), *sendo examinados no seu collegio de Coimbra, fossem admittidos a tomar grão na Universidade* gratis, *sem obrigação de juramento; e que não os querendo admittir, fossem havidos por graduados.*=Esta medida abriu as portas da Universidade aos Jesuitas, de modo que para ser Doutor pouco mais bastava do que vestir a roupeta da Companhia, o que era mais facil do que seguir os cursos das Faculdades.

O outro alvará da mesma data ordenava=*que todos os Religiosos da Companhia, que fossem graduados fóra da Universidade de Coimbra pelos privilegios que têm, ou graduados em qualquer outra Universidade, sejam tidos, e havidos como se fossem graduados em Coimbra.*=

Pelo alvará de 13 de Agosto de 1561 foi ordenado= *que nenhum estudante se passe a ouvir Canones ou Leis na Universidade de Coimbra sem levar certidão do Collegio das Artes.*=O que equivalia a ordenar que a Universidade não devia ser frequentada senão por estudantes escolhidos pelos Jesuitas.

Estas tres providencias eram sufficientes para destruir pela base a autonomia da Universidade, e erguer sobre ella a supremacia jesuitica; mas não era sufficiente para satisfazer a ambição da Companhia. Continuemos.

Emquanto a Companhia não tinha conseguido, sobre a Universidade, as vantagens que lhe deram os alvarás acima mencionados, não queria a união com ella, para não lhe ter subordinado o seu Collegio; mas, conseguidas ellas, obteve logo a carta regia de 5 de Setembro de 1561, que mandou incorporar o Collegio das Artes com a Universidade. Depois conseguiu, pelo alvará de 24 de Setembro do mesmo anno, que o Conservador da Universidade o fosse tambem do Collegio das Artes, para ter de algum

modo na sua dependencia o Magistrado privativo da Universidade. Tanto este era o seu pensamento, que, vendo naturalmente que aquelle Magistrado se não sujeitava com docilidade ás exigencias dos Padres, obtiveram estes o alvará de 4 de Dezembro de 1564, que ordenava — *se não pagasse nem ao Conservador, nem ao Meirinho da Universidade, sem certidão dos referidos Padres, de haverem aquelles empregados cumprido as suas ordens.* —

Quiz tambem a Companhia castigar com uma especie de infamia aquelles individuos, que, tendo pertencido á Ordem, tinham d'ella sido despedidos ou haviam saído livremente, tornando-os inhabeis para serem examinadores de Bachareis ou Licenciados, para disputarem nas Theses, e para se assentarem no logar dos Mestres em todos os actos publicos; e para isto conseguiu a provisão de 31 de Março de 1568.

Para terminar esta longa serie de medidas arbitrarias e impoliticas, alcançadas pelos Jesuitas contra a Universidade, apresentaremos só mais duas, que revelam o caracter pouco nobre d'esta guerra e a cubiça de seus auctores.

Ainda em tempo de D. João III, em 1555, obtiveram os Jesuitas um notavel privilegio, repetido e confirmado por diversos alvarás, nas regencias da Rainha e do Cardeal e no reinado de D. Sebastião, o qual *auctorisava o Reitor Jesuita do Collegio das Artes, debaixo do pretexto de prover e dar porções aos Porcionistas do dito Collegio, para mandar comprar, tirar e levar para a dita cidade de Coimbra, e quaesquer cidades, villas e logares d'estes reinos, todo o trigo, cevada, centeio, milho e quaesquer outros mantimentos, etc., e para que o dito alvará se entenda e cumpra no gado e carnes, de que o dito Reitor do Collegio das Artes tiver necessidade.*

Esta inqualificavel concessão derogava arbitraria e des-

poticamente todas as leis e posturas municipaes, creando em beneficio dos Padres da Companhia tantos monopolios quantos eram os generos de primeira necessidade. Da mesma natureza e caracter foi o alvará de 15 de Agosto de 1559 = *que auctorisava os Padres a fazerem pastar os seus gados pelas terras sitas nas visinhanças de Coimbra, sem alguem os poder impedir.* =

E que diremos do alvará de 10 de Maio de 1571, ordenando = *que se apregoasse em Coimbra que nenhuma pessoa podesse ser auctorisada a dar porção fóra do Collegio das Artes, ou para ser recebida por pensão em casas particulares ou em differentes Collegios* =?

Medidas d'esta natureza não carecem de ser commentadas. É todavia natural que fosse menos a cubiça de monopolisar a hospedagem dos estudantes, do que o desejo de os ter na dependencia, o que suscitou aos Padres a lembrança de solicitar tão despotica providencia.

Com tudo isto os estudantes não curvavam submissos a cabeça ao jugo jesuitico: vê-se claramente que havia resistencia, ainda que desordenada, que se manifestava por meio de assoadas, pois que, para reprimir estas, encontramos o alvará de 20 de Julho de 1570, pelo qual se *ordena ao Conservador da Universidade de Coimbra, que é, e ao adiante fôr, castigue qualquer pessoa, ainda que seja estudante das Escolas maiores, que vier ás escolas menores fazer algumas descortezias, ou as fizer em outras partes aos Mestres e estudantes d'ellas.*

Eis-aqui como os Jesuitas foram aproximando e apertando os trabalhos do sitio contra a Universidade até ao fim do reinado de D. Sebastião, sem perder occasião de a minar e de introduzir dentro da praça gente sua, que lhes facilitasse a conquista.

Na exposição dos factos que acabamos de referir, e de outros de que nos vamos occupar, pareceu-nos conveniente, para evitar a confusão, não seguir precisamente a ordem chronologica, mas grupar de preferencia as especies para mais clareza da materia. Não extranhem portanto os leitores que voltemos agora ao fim do reinado de D. João III, para tractar de uma nova ordem de factos, e que os vamos seguindo sem interrupção, mas resumidamente, até a esgotar, completando depois a historia d'esta época com o que n'ella se nos offerecer de maior interesse.

Na opinião dos auctores do *Compendio Historico*, um dos estratagemas, de maior e mais nocivo effeito, empregados pelos Jesuitas, para se apoderarem da direcção do ensino na Universidade, foi a multiplicada e repetida reforma dos Estatutos, impostos debaixo da sua influencia e por sua instigação a esta academia. É visivel e palpavel a parcialidade e acrimonia com que aquelles auctores apresentam e commentam os factos; comtudo, se attendermos só ao resultado final, parece muito plausivel a conjectura de que as repetidas reformas, tentadas e feitas nos Estatutos, desde a que teve logar em 1559 até á de 1612, não tiveram senão por fim a ruina da Universidade e a sujeição d'esta á Companhia de Jesus. Com effeito, n'este periodo de 53 annos, contam-se cinco reformas, sendo a ultima aquella que completou a lei que regeu a Universidade na época do seu maior abatimento.

Não será hoje facil fazer um estudo analytico d'esses diversos Estatutos; porque a maior parte d'elles desappareceram, e só existem, que nós saibamos, os de 1591 e os de 1597 com a reformação de 1612. De pouco nos serviria tambem n'esta occasião similhante analyse, bastando-nos indicar para o nosso intento a successão das reformas

e as condições especiaes ou accidentaes em que foram feitas.

Dissemos já em outro logar que os Estatutos de D. Manuel ficaram regendo a Universidade depois da ultima transferencia d'esta para Coimbra em 1537, e foi vigorando elles, com poucas mais providencias decretadas por D. João III, que a Universidade floresceu e se elevou no alto conceito de nacionaes e extranhos. E comtudo esses Estatutos eram sobremodo incompletos; porém, como não fossem oppressivos, poderam á sombra d'elles os grandes mestres, que compunham a Universidade, usar livremente do seu talento e da sua sciencia, e elevar o ensino a tão alto gráo de esplendor, como o fizeram, o que só pela livre manifestação do pensamento podiam conseguir. Esta liberdade na exposição das doutrinas não podia agradar aos Jesuitas, nem ser tolerada pela Inquisição. Assim esta perseguia, ameaçava e tyrannisava os que se exprimiam com alguma liberdade, ou eram como taes denunciados; e aquelles era natural que empregassem todos os meios de submetter o ensino á sua estreita disciplina, e um d'esses meios era substituir os Estatutos de D. Manuel por outros mais accommodados ao seu intento.

A primeira tentativa n'este sentido apparece em 1555. Governava ainda D. João III, e em 11 de Outubro d'aquelle anno foi nomeado Balthasar de Faria para Visitador e Reformador da Universidade, com o fim especial de preparar um novo corpo de Estatutos, devendo para isso receber os apontamentos que os vogaes do Claustro lhe fornecessem em separado e em segredo. O methodo tinha de certo o caracter jesuitico.... como se uma reforma dos Estatutos de uma Universidade fosse materia de segredo confidencial! O Claustro, não podendo recusar-se a tão singular

exigencia, resolveu nomear dois dos seus membros por cada Faculdade para conferenciarem em particular e separadamente com o Reformador, e foram por esta occasião nomeados os professores mais conspicuos da Universidade. Feitas as conferencias, o Reformador voltou a Lisboa com os apontamentos que lhe foram fornecidos por homens tão competentes, e só regressou a Coimbra no fim do anno de 1559 com os novos Estatutos, que foram acceitos e publicados pela Universidade.

Nada se sabe hoje de taes Estatutos, que desappareceram, como outros muitos documentos importantes para a historia da Universidade. O que se presume é que, tendo contribuido para a organisação d'aquelles Estatutos os mais sabios e prudentes professores, cujos nomes nos conservou o manuscripto de Figueiroa, não podiam elles ser inteiramente contrarios ao espirito scientifico que animava ainda a illustre corporação, nem favorecer as vistas ambiciosas dos Jesuitas. Auctorisa-nos ainda a acceitar esta conjectura o vermos que, decorridos apenas seis annos, em 1655, sendo Regente o Cardeal D. Henrique, appareceu em Coimbra um novo Visitador e Reformador, o Bispo de Miranda, D. Antonio Pinheiro, com a missão official de fazer acceitar uns novos Estatutos, fabricados clandestinamente sem audiencia da Universidade. Achou-os esta tão contrarios á sua indole e tão rigorosos, que logo representou ao Regente, para que mandasse suspender a sua execução. Não foi attendida a supplica da Universidade, e o Regente ordenou-lhe que os executasse, e dissesse em que achava rigorosos aquelles Estatutos. Era natural que a Universidade continuasse a diligenciar pelo menos a modificação das leis, que tão violentamente lhe queriam impôr: o que é verdade é que dois annos depois, sendo o Reitor Ayres da Silva cha-

mado a Lisboa, voltou de lá com um caderno de addições aos mesmos Estatutos, os quaes ficaram vigorando, com detrimento dos estudos, até á usurpação dos Filippes.

Se os Estatutos de 1565 foram inspirados ou simplesmente aconselhados pelos Jesuitas, não o podemos hoje saber; mas o que é verdade é que estes não ficaram ainda completamente satisfeitos com aquella legislação. Para estabelecerem e firmarem o seu dominio na Universidade, iam crescendo as suas exigencias, á medida que augmentavam a sua influencia e alto valimento na côrte; e para conseguirem os seus designios não deixaram escapar qualquer ensejo. Aproveitaram até a opportunidade proporcionada pelas calamitosas occorrencias que sobrevieram depois da temeraria e infausta expedição, que sepultou nos areaes de Alcacer-Kibir o Rei de Portugal e a flôr do seu exercito. Tendo favorecido, como bons auxiliares, a usurpação de Filippe II, conseguiram que elle os protegesse nos seus intentos. Tentaram então novo assalto á Universidade, promovendo em 1583 a nomeação de Manuel de Quadros para Visitador e Reformador, com a missão de fazer novos Estatutos. Esta tentativa foi todavia mallograda, apezar das precauções tomadas, a fim de evitar os obstaculos, que poderiam surgir, se o negocio fosse tractado em Claustro, para o que se ordenou que a projectada reforma se preparasse em Lisboa perante uma junta presidida pelo Cardeal Archiduque. D'essa junta fazia parte o Arcebispo D. Jorge d'Almeida, homem muito venerando e respeitado, cuja opposição obstou a que se fizesse a reforma.

Poucos annos depois, em 1586, D. Fernando Martins Mascarenhas, cuja familia era toda favoravel aos Jesuitas, foi intencionalmente nomeado Reitor para promover a reforma dos Estatutos. Deram-lhe para collaborador o Lente

Antonio Vaz Cabaço, o qual tambem, apezar da grande reputação que tinha adquirido no professorado, havia impudentemente passado do partido nacional para o de Castella e dos Jesuitas. D'esta collaboração clandestina saíram os novos Estatutos, que o Dr. Cabaço foi encarregado de levar a Madrid, onde ainda soffreram retoque de amigos da Companhia, e de lá os trouxe approvados e confirmados por Filippe II, em 1591, e foram publicados no anno seguinte.

Era porém, ao que parece, tão complexa a obra, e tão exigente o partido occulto que a promovia, que para a fazer mais perfeita, segundo o seu modo de ver, continuaram a trabalhar n'ella em Madrid os amigos e parciaes da Companhia, até que, em 1597, terminaram outros Estatutos, os quaes foram apresentados e impostos á Universidade em Fevereiro de 1598, sendo Reitor Affonso Furtado de Mendonça.

Fatiga-se hoje a nossa attenção e a nossa paciencia só em recordar esta lida importuna e incessante, com que se atormentou por tanto tempo a Universidade; mas não se fatigaram então os inimigos d'ella, que nem ainda com aquelles ultimos Estatutos, feitos pelos seus amigos, ficaram contentes, pois logo os vemos proseguir com exigencias novas.

Filippe II tinha fallecido em 17 de Setembro de 1597, e durante a menoridade de Filippe III foi nomeado Reformador da Universidade D. Francisco de Bragança. A sua idade juvenil e a sua inexperiencia dos negocios deviam tornal-o inepto para similhante logar. Mas por isso mesmo, e porque havia sido educado na mais completa sujeição aos Padres, entenderam estes que n'aquelle Senhor teriam o mais docil instrumento para conseguir os seus intentos. E não se enganaram, pois com effeito veiu este novo Re-

formador a Coimbra em Novembro d'aquelle anno, e, tendo por adjuntos os Deputados da Meza da Fazenda e o Lente de prima Francisco Soares o *Granatense — á voz de cuja façanhosa auctoridade litteraria emmudeciam todos os professores de letras* — fabricou os artigos addicionaes aos Estatutos de 1598, e que com o nome de *Reformação* foram enviados, no 1.º de Janeiro de 1611 e já confirmados por El-Rei, á Universidade.

Era então Reitor D. Francisco de Castro, homem de grande circumspecção, prudencia e fortaleza. Este, reconhecendo, talvez, quanto era prejudicial, ou pelo menos quanto era intempestiva similhante reformação, entregou-a ao exame do Claustro, e não lhe deu execução emquanto durou o seu governo, o qual terminou em 14 de Maio d'esse anno. Foi então nomeado arbitrariamente D. João Coutinho, que não havia sido incluido na lista triplice dos propostos pelo Claustro. Com o governo d'este Reitor acabou a resistencia da Universidade á aceitação dos artigos addicionaes.

Vejamos, para terminar esta ingrata e fastidiosa materia, como se exprime a este respeito F. Carneiro de Figueiroa nas suas *Memorias* manuscriptas:

«Ainda que a Reformação dos Estatutos, feita por D. Francisco de Bragança, se remettesse á Universidade, confirmada por El-Rei no tempo do governo de D. Francisco de Castro; a Universidade a não publicou, nem aceitou, antes replicou a ella, fazendo algumas lembranças, sobre as quaes se tomou nova resolução, e se passou outra confirmação em 20 de Julho de 1612; e, sendo remettida á Universidade, se leu no Claustro do 1.º de Outubro do dito anno, e no dia seguinte se publicou, e depois se imprimiu, e anda junta aos Estatutos.»

Os Estatutos de 1578, com os artigos addicionaes de 1612, conhecidos actualmente como o nome de *Estatutos velhos*, foram aquelles com que a Universidade se governou até 1772; sendo n'esta época substituidos, na parte litteraria, pelos famosos Estatutos, que ainda hoje se veneram como um monumento da sabedoria, que presidiu á grande reforma, iniciada e dirigida pelo 1.º Marquez de Pombal.

E agora, que démos noticia de toda esta longa campanha dos Estatutos, completaremos a historia da Universidade no segundo periodo da sua existencia, referindo os factos mais notaveis, que lhe dizem respeito, e se seguiram ao reinado de João III.

Ao saír d'este reinado ia já tudo declinando em Portugal. Na côrte predominavam as intrigas fradescas, desconsideravam-se com manifesta ingratidão os grandes homens, que mais haviam trabalhado para engrandecimento e honra do Estado, alimentava-se o fanatismo, e fomentava-se descaradamente a corrupção dos costumes e o rebaixamento do espirito nacional, preparando-se a ruina do paiz. As riquezas do Oriente, e a gloria das conquistas haviam deslumbrado e desvairado os espiritos. «Os povos, bem como os individuos, supportam raras vezes os favores da fortuna sem se embriagarem com elles.»

Na Universidade começava o desalento, promovido pelo manejo dos Jesuitas, e a voz dos sabios professores emmudecia debaixo da pressão do terror, arvorado em systema pela pavorosa Inquisição. O eloquente Jorge Buchnan, professor do Collegio das Artes, foi o primeiro perseguido como hereje — *por fallar com mais liberdade do que devêra* —, e após elle outros muitos, sendo aquella brilhante escola das humanidades dispersa e substituida pela estreita e futil disciplina escolastico-peripatetica dos Jesuitas. Tudo

d'aqui em diante tende á aniquilação dos bons estudos, á qual não poderam resistir os esforços dos illustres professores que ainda occupavam as cadeiras da Universidade.

Na curta regencia da Rainha D. Catharina nada occorreu de notavel, em relação á Universidade, alem do que já anteriormente mencionámos sobre a obrigação que lhe foi imposta de contribuir das suas rendas para a sustentação do Collegio das Artes, que se achava em poder dos Jesuitas.

Seguiu-se a regencia do Cardeal Infante D. Henrique; e este, aproveitando a opportunidade da vinda a Coimbra do Reformador D. Antonio Pinheiro, Bispo de Miranda, expediu a Carta Regia de 14 de Setembro de 1564, em que ordenava á Universidade que d'ahi em diante fossem todos os Lentes, no principio de cada anno lectivo, obrigados a prestar o juramento da profissão de fé catholica, decretada pelo Concilio de Trento. Este juramento ainda hoje se presta com solemnidade todos os annos no 1.º de Outubro, na Capella da Universidade, como se acha determinado nos Estatutos velhos, que ainda regem na parte não revogada pelas leis posteriores.

Na occasião da visita d'aquelle Reformador, andava muito accesa na Universidade uma contenda, cuja natureza e origem ignoramos, entre os Doutores João Peruchi Morgovejo, Lente de prima de Canones, e Luiz de Castro Pacheco, Lente do Decreto, a qual causava grande escandalo na Universidade; e o Bispo, na sua qualidade de Visitador, intervindo tambem o Reitor Ayres da Silva e o Lente de Theologia Martinho de Ledesma, conseguiu pôr-lhe termo, congraçando os dissidentes, o que foi muito agradavel ao Regente, que escreveu ao Reitor uma carta, agradecendo aquella conciliação.

Revela esta carta, até certo ponto, que o Cardeal Re-

gente se interessava pela boa ordem da Universidade, apezar de que, por outro lado, podemos suspeitar que não seria demasiadamente affectuoso esse interesse, porque de certo não podia D. Henrique ignorar a opposição que na Universidade havia encontrado para a realisação da sua ideia favorita, que era fundar em Evora outra Universidade, totalmente governada pelos Jesuitas, já n'esse tempo seus amigos e conselheiros.

A ideia ou projecto da fundação de uma Universidade em Evora não era nova, pois tinha germinado na mente d'El-Rei D. Manuel, que, segundo consta, chegou a mandar comprar n'aquella cidade o terreno para n'elle se edificarem as escolas. Não se realisou o projecto, nem se sabe qual era a extensão que o *venturoso* monarcha queria dar-lhe; mas de certo estava longe do seu pensamento a fundação de uma Universidade Jesuitica. Essa gloria estava reservada para o Cardeal seu filho. Principiou este por fundar em 1551 um collegio para os Padres da Companhia, e n'este se abriram logo em 1553 aulas publicas de Humanidades e Theologia moral. Para converter este collegio em Universidade, era necessaria a permissão d'El-Rei; porém este recusou-lh'a, apoiado seguramente na opposição, que a Universidade de Coimbra manifestou com toda a vehemencia contra a nova fundação. É expresso a este respeito o Padre Mestre Balthasar Telles, na *Chronica da Companhia de Jesus, da Provincia de Portugal*. Logo porém, depois de fallecido D. João III, achando-se o Cardeal mais desembaraçado na sua acção, pela parte que tinha no governo do Estado, pôde realisar o seu projecto. De Roma alcançou do Papa Paulo IV uma bulla para poder erigir em Evora uma Universidade «sujeita á Companhia de Jesus, na qual fossem ensinadas as sciencias d'aquelle

tempo, á excepção da Medicina, do Direito civil, da parte contenciosa do Direito canonico, e das Sciencias Naturaes, e na qual se déssem os gráos de Licenciado, Mestre e Doutor, precedendo os exames respectivos, e as ceremonias escolares.»

A Universidade de Evora foi solemnemente aberta no 1.º de Novembro de 1559, e no anno seguinte recebeu com grande pompa e alegria a visita do seu fundador.

O quadro d'esta Universidade constava de tres cadeiras de Theologia especulativa, duas de Moral, uma de Escriptura, quatro de Philosophia, uma de Mathematica, oito de Latim, e duas de primeiras letras; havia tambem dois substitutos de Theologia para supprir a falta dos Lentes. Vê-se que similhante escola estava longe de poder pretender com bom fundamento o titulo de Universidade, e comtudo conservou-o até que desappareceu com os Jesuitas no meio do seculo passado. Não lhe tinham faltado, todavia, elementos de prosperidade, nem os privilegios e isenções que os Papas e os Reis costumavam prodigalisar ás Universidades catholicas. Teve até o privilegio de monopolisar o ensino, de que os Jesuitas não queriam prescindir; comprehendendo-se n'este exclusivo o ensino do Latim em Evora, e tanto que o insigne professor André de Rezende, que estava ensinando a lingua latina n'aquella cidade, depois que a invasão dos Jesuitas o fizera saír com os mais professores do Collegio das Artes, teve de abandonar o magisterio, e foi entregar-se todo aos seus predilectos estudos archeologicos, apezar da excepção que — por decencia — se quiz fazer a seu respeito.

D. Sebastião foi declarado maior aos 14 annos de idade. Os Jesuitas, a quem por um erro, ou antes por uma atrocidade politica, fôra confiada a educação do neto de D. João III,

em vez de corrigirem os desvarios do seu espirito, e as suas tendencias mysticas e bellicosas, fizeram d'elle um Rei, que, na phrase do nosso immortal Garrett = não tractava senão de brigar e rezar =. Pouco se podia esperar de um tal Rei em beneficio da instrucção.

Logo que na Universidade constou que elle tomára as rédeas do governo, nomeou o Claustro uma deputação para cumprimentar o novo soberano e prestar-lhe obediencia: e aqui devemos notar de passagem que nunca este monarcha consentiu em acceitar o titulo de Protector da Universidade, nem como tal prestar o juramento, que tão espontaneamente haviam prestado os seus antepassados.

Poucas providencias decretou elle em relação á Universidade. Cita-se como sendo a mais notavel a carta regia de 20 de Setembro de 1568, pela qual estipulou um certo numero de pensões, pagas á custa dos sobejos das rendas de alguns concelhos, para sustentação de outros tantos estudantes *christãos velhos* e de boas qualidades, que estudassem medicina e cirurgia. Foi esta a origem dos partidos que ainda hoje se dão, como premio, aos estudantes mais distinctos de Sciencias naturaes. Mais tarde Filippe III ampliou aquella disposição em beneficio dos que estudassem Pharmacia.

No fim do anno de 1570 veiu D. Sebastião, acompanhado de seu tio o Cardeal Infante, visitar a Universidade, sendo aqui recebidos ambos com o ceremonial do costume, e assistindo, nos dias em que se demoraram, a diversos actos e ás lições dos professores.

Cabe aqui referir uma anecdota mencionada pelo Sr. Silvestre Ribeiro, a proposito da visita d'El-Rei D. Sebastião á Universidade de Coimbra.

«Ao entrar na primeira aula, foi recebido pela rapazia

escolar com pateada. Desagradavelmente impressionado pela inesperada manifestação, lança mão á espada, e pergunta o que significava um tal arruído. O Reitor respondeu que era um applauso academico; o moço Rei tranquillisa-se, e embainha a espada — que não devêra ter interrompido o seu placido repouso.»

Este facto, até certo ponto burlesco e insignificante, era já um indicio de um juizo pouco seguro e do animo arrebatado que havia de em pouco tempo arrojar o desvairado mancebo á temeraria empreza, que acarretou sobre Portugal tão duras calamidades.

Do mesmo genero é a phrase theatral, por elle pronunciada no Mosteiro de Sancta Cruz, quando o Prior Geral lhe mostrou a espada de D. Affonso Henriques — «*Guardae Padre esta espada* — disse elle depois de a beijar — *porque ainda me hei de valer d'ella contra os Mouros de Africa.*»

Apezar de ser pouco interessante em relação á Universidade o governo de D. Sebastião, não se lhe deve recusar o merecido louvor pela distincção com que tractou um dos seus mais illustres professores, o sabio cosmographo e grande mathematico Pedro Nunes, a quem fez muitas mercês e com quem folgava de tractar coisas de sciencia, ouvindo-o sempre com muita deferencia e attenção.

Corramos agora rapidamente a vista sobre o lastimoso desenlace d'esta calamitosa época.

Em 4 de Agosto de 1578 termina nos areaes de Africa a vida e o reinado do malaventurado Rei D. Sebastião. Em dia egual do mez immediato, o Claustro da Universidade resolve que o Reitor D. Jeronymo de Menezes, que se achava em Lisboa, fosse encarregado de apresentar ao Cardeal Rei a homenagem pela sua elevação ao throno, e os

sentimentos pela infausta morte de D. Sebastião, em nome da Universidade.

Curto e miseravel foi o reinado de D. Henrique. Era deploravel o presente, e pavoroso o futuro. Parece que as grandes catastrophes vêm sempre acompanhadas do cortejo de todos os infortunios. No estio de 1579 declarou-se em Portugal uma terrivel peste, que não só devastou a capital, mas tambem levou o terror e estendeu os estragos por quasi todo o paiz. Coimbra não ficou incolume: os Lentes e os estudantes abandonaram a Universidade. No anno immediato morre D. Henrique, deixando o reino entregue ao desalento, ás intrigas dos que pretendiam a corôa, aos receios da imminente anarchia, e prestes a caír debaixo do pesado jugo de Castella.

Na contenda juridica da successão ao throno a maioria dos jurisconsultos da Universidade tinha manifestado a sua opinião favoravel á Duqueza de Bragança, D. Catharina; outros haviam-se pronunciado em favor de D. Antonio, Prior do Crato, e com estes estava concorde a opinião da cidade e a dos estudantes. Todos eram hostis ás pretenções de Castella.

No ultimo dia de Fevereiro de 1580, sendo Reitor D. Nuno de Noronha, reuniu-se o Claustro para receber o Dr. João Nogueira, Procurador ás Côrtes reunidas em Almeirim, o qual vinha apresentar uma Provisão dos Governadores do Reino com o fim de pedir os pareceres dos letrados, que não fossem Desembargadores, sobre o direito que as Côrtes pretendiam ter para eleger successor ao Throno. Recusaram-se os Lentes de Direito, dizendo que já haviam dado a sua opinião; accrescentando ainda o Dr. Luiz Correia que tinha para isso maior impedimento, pois todos sabiam que era procurador da Senhora D. Catharina.

O Prior do Crato não tardou em pôr-se em campo, fazendo-se acclamar Rei em varias villas e logares. De Santarem escreveu, em 20 de Junho d'aquelle anno, uma carta á Universidade, dando parte da sua acclamação. A Universidade em Claustro reconheceu-o como Rei, e fez, em acção de graças, uma solemne procissão, da Capella até Sancta Cruz. A cidade proclamou-o com enthusiasmo, e os estudantes armaram-se para combater em sua defesa. O Reitor com mais dois Lentes foram então nomeados para irem a Santarem prestar homenagem ao novo Rei, e offerecer-lhe a Protectoria em nome da Universidade.

Pouco tempo havia de durar esta situação. Não nos occuparemos com a narrativa de tão calamitosa campanha, em que a corrupção dos nobres, a anarchia do povo, o abatimento do espirito nacional e a incapacidade politica do Prior do Crato, ainda mais do que as hostes do Duque d'Alba, deram o triumpho a Filippe II.

Transcreverei aqui dois paragraphos do manuscripto de Figueiroa, em que elle descreve a mudança da situação politica da Universidade, depois que o Reitor havia sido enviado em deputação para comprimentar D. Antonio.

«Voltou o Reitor para a Universidade, e no Claustro feito em 13 de Dezembro do dito anno (1580) disse que não era necessario dar conta da commissão que lhe tinham dado, pois todos sabiam que El-Rei de Castella D. Filippe estava reconhecido Rei d'este Reino em todo elle, pelo que a Universidade devia eleger quem em nome d'ella lhe fosse dar obediencia, e entregar a protectoria, e, votando-se, assentou-se que fosse o mesmo Reitor, e elegesse dos Lentes quaes quizesse para o acompanharem....

«Tornou o Reitor para a Universidade, e trouxe carta para ella d'El-Rei, na qual significava o contentamento que

recebera com a obediencia que lhe dera a Universidade, e com ser seu Protector, feita em Elvas a 25 de Fevereiro de 1581, e se assentou que se fizesse uma Procissão solemne a Nossa Senhora da Graça.... e em 17 de Abril do dito anno se fez eleição de Vice-Reitor.... por ser chamado o Reitor para assistir nas Côrtes de Thomar.»

Filippe II tinha convocado os Tres Estados para se reunirem em Côrtes n'aquella villa, a fim de legitimar com o simulacro do voto nacional a usurpação da corôa portugueza; o que facilmente conseguiu.—Tão profundo era o terror e tão extensa a corrupção.

N'aquella facciosa assembleia levantaram-se vozes contra a Universidade, por se haver n'ella manifestado tão claramente, durante a lucta, a opinião adversa ás pretenções de Filippe II. Na sua *Historia de Portugal nos seculos* XVII *e* XVIII diz o Sr. Rebello da Silva a este respeito o seguinte:

«A Universidade de Coimbra, tanto pelo favor que as pretenções de D. Catharina e as de D. Antonio haviam encontrado nas allegações dos seus jurisconsultos, como pela decidida inclinação, que a cidade provára ao Prior, armando estudantes e populares para o seguirem, era o alvo das accusações dos exaltados realistas, que não cessavam de instar pela sua extincção, inculcando-a como fóco permanente de perigosas doutrinas ensinadas por Lentes sediciosos, que se valiam das cadeiras para corromper o espirito da mocidade. Asseverava-se até que algum dos procuradores intentava pedir a suppressão d'estes estudos, e a sua transferencia para Salamanca.»

«Nos tres braços, comtudo, se alguem se atreveu a propôr similhante providencia, viu a ideia repellida unanimemente, porque não só nenhum dos capitulos geraes a ad-

mittiu, como D. Filippe pouco depois confirmou ao primeiro estabelecimento scientifico de Portugal os seus antigos privilegios, perdoando com raras excepções aos doutores mais compromettidos pela vehemencia dos opusculos publicados contra os direitos que allegára para subir ao throno.»

Rebello da Silva, seguindo n'esta parte o que escreveu Herrera nos — *Cinco libros de la Historia de Portugal* — é mais favoravel a Filippe II do que este na verdade merece; e a prova do que dizemos está nos castigos infligidos aos Lentes que mais francamente se haviam pronunciado a favor do pretendente D. Antonio «por quanto» diz Figueiroa: «Pedro de Alpoim, natural de Coimbra, Lente do Codigo e Collegial de S. Pedro, foi degollado por esta causa, e pela mesma foram privados da cadeira grande de Escriptura Fr. Luiz de Soutto-Maior, da Ordem dos Prégadores, e da de Escotto Fr. Agostinho da Trindade, dos Ermitas de Sancto Agostinho, por dois decretos, ambos passados em Badajoz a 26 de Setembro de 1580.

«Fr. Luiz foi mais tarde restituido á sua cadeira; porém Fr. Agostinho teve de emigrar para França, onde foi ser professor de Theologia na Universidade de Tolosa. João Rodrigues de Vasconcellos, que trouxe a carta do Sr. D. Antonio para a Universidade, foi preso, e na prisão morreu; era natural de Lisboa e irmão do primeiro Conde de Castello-Melhor.»

Em Maio de 1583 estava em Coimbra o Visitador e Reformador Manuel de Quadros, que, alem de vir principalmente encarregado da reforma dos Estatutos, como já dissemos, trazia tambem a incumbencia de fazer edificar novas Escolas para alojar as aulas da Universidade. Era o plano, já de tempos antigos concebido, que estas Escolas se edi-

ficassem no bairro de S. Pedro. Fizeram-se os estudos e orçamentos; mas de todos estes trabalhos resultou concluir-se que as obras se não podiam levar a effeito por falta de meios e outras difficuldades de muita consideração, resolvendo então a Universidade pedir a El-Rei que cedesse os Paços Reaes, onde as aulas se achavam estabelecidas havia mais de quarenta annos. Filippe II respondeu = que ainda que desejava fazer muitas mercês á Universidade, não lhe era conveniente dar-lhe os Paços, antes pelo contrario estava resolvido a mandal-os concertar para seu uso, logo que a Universidade os desoccupasse. =

Apezar d'esta resposta pouco generosa, mais tarde, em 1597, resolveu não ceder os Paços gratuitamente, mas vendel-os á Universidade, o que effectivamente fez, como consta de uma carta ou titulo de venda, com a data de 16 de Setembro d'aquelle anno. Foi o preço da venda 30:000 cruzados; porém com duas clausulas favoraveis á Universidade, sendo a primeira que em tempo algum se podesse allegar lesão, ainda que fosse enormissima; pois quando mesmo se provasse que os Paços valiam mais = da maioria e excesso fazia pura e irrevogavel doação á Universidade. A segunda consentia em conservar aos ditos Paços em poder da Universidade as prerogativas, preeminencias e immunidades de Paços Reaes.

Pôde então a Universidade intentar as obras necessarias aos usos e serviços escolares. Datam d'esse tempo algumas construcções, que ainda hoje existem quasi intactas, como é, por exemplo, a porta principal que dá entrada para o grande largo ajardinado da Universidade, e que é designada com o nome latino de *Porta Ferrea.*

No anno de 1599, reinando já D. Filippe III, por haver succedido a seu pae, que fallecera em Setembro do anno

anterior, fechou-se a Universidade em 5 de Fevereiro, e conservou-se fechada até 3 de Janeiro do anno seguinte por causa de uma nova invasão da peste, que tão frequentes vezes visitou Portugal e a Europa n'esta época.

Estava então a Universidade quasi inteiramente dominada pelo poder dos Jesuitas, que no seio d'ella tinham introduzido muitos lentes da sua parcialidade, para poderem preponderar na direcção do ensino. Este havia sido reduzido pelos ultimos Estatutos unicamente á exposição literal das doutrinas dos auctores designados expressamente nos mesmos Estatutos; doutrinas que os professores eram obrigados por juramento a sustentar e defender.

A communicação com os paizes extrangeiros era nulla; os mesmos livros que de fóra poderiam trazer noticia do grande movimento que no seculo XVI começou a agitar o mundo no campo das sciencias, encontravam as formidaveis barreiras que lhes oppunha o iniquo e feroz tribunal da Inquisição. Não podiam entrar na Universidade nem publicar-se no paiz senão os livros auctorisados por aquelle tribunal. Os que a Universidade mandou vir de Veneza e outras partes, por intermedio do celebre Pedro de Mariz, auctor dos *Dialogos* que têm o seu nome, e que era Guarda da Livraria, foram só de Liturgica, e custaram 500$000 réis. Outros, que não fossem dos auctorisados, nem professores nem estudantes os podiam conhecer, a não ser por contrabando, muito arriscado, que levava os contraventores aos carceres da Inquisição. Vivia-se em Coimbra intellectualmente como em praça sitiada, e consumia-se o tempo em futilidades, em questões de forma, em argucias, e em mesquinhas intrigas. Ninguem podia sair da rodeira traçada pela oppressiva direcção jesuitica, e os que tentavam sair d'ella eram logo tidos por suspeitos, e perseguidos. Em

1615 veiu a Coimbra o Visitador Martinho Affonso Mexia, Bispo de Lamego, syndicar do que se passava na Universidade, e d'esta syndicancia resultou ser condemnado o Dr. Manuel Rodrigues Navarro, Lente de Leis, ao qual se impozeram graves penas, e entre ellas a perda da sua cadeira. Não nos consta quaes fossem os seus delictos; mas é de suppor que fosse condemnado por expôr na cadeira doutrinas contrarias ou pouco agradaveis ao poder dominante. Não foi de certo por incapacidade para o professorado, porque, depois de expulso de Coimbra, foi ser professor de Direito na Universidade de Bolonha, e depois na de Napoles, onde foi tido em grande estimação.

D. Filippe III empenhava-se em Roma para que o Papa declarasse dogma a Immaculada Conceição da Virgem; e para corroborar a sua pretenção encarregou a Universidade, por carta de 21 de Novembro de 1617, para escrever naquelle sentido ao Papa. O Claustro nomeou tres Lentes de Theologia, encarregando-os da redacção da missiva, recommendando-lhes que affirmassem «que desde o tempo da fundação da Universidade até ao presente sempre as pessoas d'ella seguiram a opinião de que a Virgem Nossa Senhora foi concebida sem peccado original, e que esta opinião se defendeu sempre, e que expressassem todas as razões que podessem occorrer para persuadir S. S. a que assim o definisse.» (Figueiroa.)

A singeleza com que Figueiroa refere esta deliberação do Claustro no § XVI das suas *Memorias*, não concorda com a narração do que se passou no Claustro de 9 de Junho de 1645, quando se tractava de informar a petição do Provincial de S. Francisco para que a Universidade jurasse a Immaculada Conceição, porque alli, sobre 34 votos, 28 foram contrarios ao juramento.

Vinte e nove annos depois, reinando já D. João IV, por carta regia de 17 de Janeiro de 1646, ordenou este Rei que todos os Lentes e Estudantes, quando tomassem qualquer gráo, jurassem defender = que a Virgem Nossa Senhora fôra concebida em graça sem mancha do peccado original, como se observava na Universidade de Salamanca desde 1618.=

Quando pela primeira vez foi este juramento prestado com toda a pompa na Capella da Universidade pelos Lentes, não compareceu o Lente de prima de Theologia, Diogo Arthur, que era irlandez e frade de S. Domingos, pois não queria sujeitar-se áquelle acto. Por esse motivo foi expulso da cadeira que regia. Assim era n'esse tempo respeitada a liberdade individual dos professores e as suas opiniões em materias de crença religiosa, ainda que não tivessem sido definidas pela Egreja.

Em memoria do primeiro juramento da Conceição foi collocada uma lapide com a inscripção commemorativa juncto ao altar da Virgem na Capella da Universidade.

As festas religiosas são effectivamente os acontecimentos de mais vulto de que o Reitor Figueiroa faz menção nas suas *Memorias* em relação á historia da Universidade nos ultimos tempos da dominação dos Filippes em Portugal. Em Julho de 1625 chegou de Roma a noticia official da canonisação da Rainha Sancta Isabel. Foi nova de grande regosijo para a Universidade, que logo determinou ir em Prestito venerar os restos mortaes da Rainha Sancta, que se achavam depositados na Egreja do Convento de Sancta Clara. Ordenaram-se pelo mesmo motivo grandes festas, em que se deveriam recitar poesias em portuguez, castelhano, italiano, latim, grego e hebraico. — Para tudo isto havia poetas.

Estes torneios poeticos eram então frequentes por occasião de todos os acontecimentos de regosijo; anniversarios religiosos ou mundanos; nascimento e acclamação dos principes; e até na eleição das Madres Abbadessas dos muitos conventos que havia em Coimbra e nos seus arrabaldes. Eram estes os celebres *outeiros,* em que se exercitavam os poetas n'uma gymnastica de conceitos, pouco propria para os fazer elevar d'aquelles Parnasos freiraticos á immortalidade.

Não eram só as palestras poeticas que punham os estudantes em communicação com as Religiosas. Um alvará de 4 de Maio de 1633 censura e ameaça asperamente os *estudantes que frequentavam com grande devassidão os mosteiros das religiosas de Coimbra e seus arredores.* Taes eram os costumes da época....

Poucas foram as providencias decretadas no reinado de Filippe IV attinentes ao bom serviço da Universidade; citaremos apenas duas, destinadas mais a reprimir abusos do que a promover melhoramentos.

A primeira foi dirigida á Meza da Consciencia e Ordens, que era o Tribunal superior que entendia sobre os negocios relativos á Instrucção Publica. Este Tribunal abusava dos poderes que lhe estavam confiados, dispensando muitas vezes as disposições dos Estatutos da Universidade em beneficio de estudantes protegidos, fomentando d'este modo incrivel relaxação. El-Rei, pelas Provisões de 1623 e 1625, extranhou-lhe e prohibiu-lhe a continuação d'estes abusos. Tal era porém a força da relaxação, que os mesmos abusos continuaram ainda nos reinados seguintes.

A outra providencia foi dirigida directamente á Universidade pela Provisão de 9 de Julho de 1626, a qual mandava excluir das votações nos concursos para as cadeiras

vagas nas Faculdades de Direito os votos dos Estudantes, revogando assim a disposição dos Estatutos, que auctorisava aquelles votos, mas que uma longa experiencia tinha mostrado ser muito prejudicial, pela facilidade com que se fazia intervir o suborno nas votações. Esta Provisão ordenava que, depois de feitas as opposições, o Reitor informasse sobre o merecimento e capacidade dos concorrentes, por intermedio da Meza da Consciencia, a qual, consultando, apresentaria a proposta a El-Rei para elle escolher os de maior merecimento.

Esta providencia, na realidade vantajosa, foi depois revogada por D. João IV, logo depois da restauração da independencia, e mais tarde restituida pelo mesmo soberano em 1655, em resultado das representações e instancias do Reitor e da Universidade.

Com o 1.º de Dezembro de 1640 alvoreceu o dia glorioso em que a capital do reino deu a todo o paiz o signal da sua libertação do jugo extrangeiro, proclamando a grande e auspiciosa revolução que restituia a Portugal a sua independencia, e aos legitimos successores de D. João I o throno, que os reis intrusos de Castella haviam occupado durante 60 annos.

Chegando a Coimbra a noticia d'este fausto acontecimento, que foi communicada á Universidade pelos Governadores do reino em carta de 3 do mesmo mez, reuniu-se o Claustro, e, acabada a leitura da carta, rompeu espontanea a acclamação da nova dynastia e da independencia nacional. A Universidade e os habitantes de Coimbra festejaram enthusiasticamente tão prospero successo; e tão extraordinarias foram as manifestações de jubilo, que mereceram ser transmittidas á posteridade em um livro que então se publicou em Coimbra com o titulo de *Applausos da Universidade a El-Rei nosso senhor D. João* IV.

Á heroica revolução de 1640, que deixava tão profundamente mutilada a colossal monarchia de Filippe II, devia forçosamente seguir-se um periodo de guerra, em que era necessario voltar todas as attenções para a defesa do paiz: por isso a historia privativa da Universidade, no que respeita particularmente á Instrucção Publica, não pode offerecer grande interesse n'esta época. A guerra tinha de absorver durante algum tempo todas as forças vivas da nação. A Universidade pôz de parte os livros, e tomou as armas. O Reitor Manuel de Saldanha, a quem D. João agradeceu em carta de 24 de Dezembro = o bem que se tinha havido na sua acclamação em Coimbra = foi por elle encarregado, em 8 de Fevereiro de 1641, de superintender, como Reitor e *General* que era da Universidade, no armamento e levas de soldados em todos os seus Coutos e sobre todos os seus vassallos. Em Dezembro de 1644 ordenou-lhe El-Rei que fizesse armar os Estudantes, organisasse com elles algumas companhias, com as quaes devia passar ao Alemtejo, porque o inimigo ameaçava com sítio a praça d'Elvas. Por então o corpo academico não chegou a entrar em campanha activa, porque pouco depois os hespanhoes levantaram o sitio. El-Rei no entretanto agradeceu ao Reitor e á Universidade o animo com que se mostravam dispostos para bem servirem a causa nacional. Em Outubro d'esse mesmo anno foi novamente chamado o corpo academico para entrar em campanha no Alemtejo, para onde marchou em força de 630 homens, debaixo do commando do Reitor, e alli consta que serviram galhardamente. Os Estudantes da Universidade de Evora tambem se armaram e fizeram serviço guarnecendo a praça de Jeromenha, durante esta campanha.

Com respeito á administração universitaria foram muito

limitadas as providencias que este monarcha ordenou. Quasi que se reduziram á confirmação dos Estatutos de 1597, os quaes auctorisou e mandou que se imprimissem pelo seu Alvará de 15 de Outubro de 1653.

Em Junho de 1649 ordenou D. João IV ao Reitor Manuel de Saldanha que fosse, em seu nome, collocar a primeira pedra para a edificação do novo convento de Sancta Clara, porque elle não podia assistir pessoalmente a esse acto. Em 4 de Julho celebrou-se essa ceremonia com grande pompa e assistencia da Universidade. Foi tambem no reinado do mesmo Rei, e governando o mesmo Reitor, que se construiu a grande sala dos actos, em que ainda hoje se celebram as funcções e festas academicas.

Falleceu D. João IV em Novembro de 1656. Durante o reinado de D. Affonso VI, que se conta até o anno de 1667, e na regencia e reinado de seu irmão e successor, que vai até 1706, não temos tambem a registar factos importantes, que realcem a historia da Universidade. A continuação mais ou menos prolongada da guerra com a Hespanha, já para assegurar a nossa independencia, já na parte que Portugal tomou na guerra chamada da *successão* em 1700, em que se involveram quasi todas as potencias da Europa, não deixou de influir na pouca attenção que o governo prestava aos negocios relativos á instrucção publica. O estado da Universidade não era então muito florescente por esse motivo, e sobretudo pelos vicios que se haviam arreigado n'ella pelas causas a que por vezes nos havemos referido. Providencias uteis de iniciativa do governo poucas temos a mencionar, e menos ainda das que podiam surgir do proprio seio da Universidade.

Pela Provisão de 28 de Janeiro de 1664 foi creada na Faculdade de Theologia uma cadeira de *Controversias*, que

unicamente se conservou aberta durante a vida do professor para ella nomeado, que foi Fr. Isidoro da Luz, sendo logo extincta no fim do anno de 1670.

Cita o Sr. Silvestre Ribeiro, como digno de attenção, o Decreto de 10 de Junho de 1666, cujo fim principal era fazer com que os Lentes — particularmente os de Direito — se conservassem na Universidade, evitando que=*se divirtam das escolas os talentos que podem ser de grande utilidade n'ellas.*=

Então, como hoje, alguns professores, ambicionando outros logares mais vantajosos ou de menos sujeição que os do magisterio, tractavam de adquirir essas posições, principalmente nos tribunaes superiores da magistratura, e abandonavam as cadeiras que tinham na Universidade, para não perderem o accesso que na Magistratura lhes houvesse de competir. O citado Decreto teve por fim levar aos professores, que fossem magistrados, em conta para o accesso o tempo empregado no magisterio da Universidade, como se o fosse nos tribunaes.

Não devo occultar tambem a grave perturbação que trouxe á Universidade o governo do Reitor e Reformador D. Manuel de Noronha, Bispo eleito de Vizeu, que não tinha grão algum academico n'esta Universidade, sendo apenas Mestre em Artes pela de Evora, o qual havia recebido sendo Religioso na Companhia de Jesus. Este Reformador, logo que tomou posse do seu logar, tractou de culpar um Lente, que era bem visto na Universidade, e que nella tinha um grande partido. O procedimento do Reformador fez conjurar contra elle muitos Lentes, que, para o molestarem, lhe fizeram activa guerra, embaraçando-lhe as eleições dos Conselhos, dando-o por suspeito, representando contra elle á Meza da Consciencia, e por todos os modos possiveis.

Estas escandalosas indisposições duraram emquanto o Reitor não abandonou o seu logar, o que fez em 5 de Maio de 1662.

No governo de D. Pedro II notamos a mesma esterilidade, o mesmo abatimento nas regiões do ensino. O Reitor Figueiroa nas suas *Memorias* quasi que se limita a mencionar as festas em que a Universidade tomava parte por occasião dos nascimentos e casamentos das pessoas da familia real, e para commemorar os anniversarios religiosos; ou se entretem em narrar as exequias, que na Capella da Universidade se faziam, quando chegava a noticia do fallecimento de algum Principe, o que tudo era acompanhado de suspensão dos cursos, devendo por isso ser maior o numero dos dias feriados do que o dos lectivos. Entre as festas religiosas foi sobre tudo notavel a da trasladação do corpo da Rainha Sancta Isabel do antigo convento de Sancta Clara para o que de novo se havia edificado, assistindo a este acto a Universidade com toda a pompa academica.

Quando em 1704 D. Pedro II passou por Coimbra, para se dirigir á fronteira, em uma das campanhas da guerra da successão, sendo pouco depois seguido do Pretendente Archiduque D. Carlos, e querendo ser agradavel á Universidade, perdoou aos estudantes a frequencia dos cursos, sendo de oito mezes aos que fossem do ultramar e seis aos do continente, podendo elles d'este modo ser admittidos a exame, quasi sem haverem frequentado as aulas. Foi este o primeiro exemplo de um favor bem prejudicial á disciplina da Universidade, e que depois frequentes vezes se repetiu transformando-se em perdão de exames.

Dois annos depois falleceu D. Pedro II e subiu ao throno seu filho D. João V.

Se o governo de D. João V não trouxe ainda á Univer-

sidade a restauração dos estudos, que era tão imperiosamente exigida pela vergonhosa decadencia em que elles se achavam, e que os progressos scientificos do seculo XVIII estavam reclamando, deixou todavia assignalada a sua época pela edificação de um monumento tão majestoso e de tanta utilidade como é o da Bibliotheca, que ficou sendo um dos mais bellos estabelecimentos d'este genero que actualmente existem.

Apezar de terem já decorrido mais de quatro seculos desde a fundação da Universidade, não havia n'esta uma livraria correspondente á sua prolongada existencia. Era escassa a collecção bibliographica que a Universidade possuia e muito mesquinha a quantia annual que os Estatutos destinavam para acquisição dos livros, pois que não excedia a 40$000 réis, e esses mesmos nem sempre tinham a devida applicação.

O Reitor Nuno da Silva Telles, reconhecendo o desdouro que acarretava sobre a Universidade uma tão lastimosa falta, e talvez esperançado na propensão que El-Rei havia manifestado para as grandiosas construcções, d'elle solicitou a permissão de edificar uma bibliotheca, que fosse digna do primeiro estabelecimento de instrucção do paiz.

Obtida a licença pela provisão de 31 de Outubro de 1716, começou a construcção do edificio, collocando-se nos fundamentos a primeira pedra em 17 de Julho do anno seguinte.

Por outro lado o mesmo Reitor alcançou auctorisação para comprar uma livraria por 14:000 cruzados, e fez elevar a verba annual para a compra de livros a 100$000 réis; quantia que nos parece hoje menos que modesta, mas que, n'um paiz em que dominava a Inquisição, poderia reputar-se mais que sufficiente para o fim a que era destinada.

Não foi dado a Nuno da Silva Telles ver concluida a obra que encetára, pois que a Bibliotheca só ficou prompta alguns annos depois, sendo Reitor Francisco Carneiro de Figueiroa.

Afóra esta notavel e utilissima obra nenhuma providencia importante se descobre no reinado do faustoso e prodigo monarcha, que podesse interessar directamente á Universidade. Continuava o mesmo adormecimento nos estudos e trabalhos de sciencia, e o mesmo interesse beato pelas festas religiosas. Foi em 1719 que, a instancias da Communidade das freiras de Sancta Clara, se instituiu o prestito, com pagamento de propinas, que a Corporação Universitaria faz todos os annos, em dia de Rainha Sancta Isabel, áquelle convento com toda a pompa academica. Foi tambem esta a época em que a Universidade foi mais vezes solicitada para interceder com a Sancta Sé para a canonisação ou beatificação de alguns fieis que se haviam distinguido pelas suas virtudes catholicas, ao que sempre o Claustro se prestou com a maior solicitude.

Ao mesmo tempo reinava entre os estudantes um desregramento de costumes e uma indisciplina tal, que deu origem por vezes a tão graves desordens, que para as reprimir foi necessario empregar a força armada e castigal-as com severas penas. Dão testimunho do que acabamos de dizer muitos documentos. D. João IV escrevia já em 16 de Maio de 1656 uma carta ao Reitor Manuel de Saldanha extranhando severamente a extraordinaria e reprehensivel licença em que viviam os estudantes. No tempo do Reitor Pedro Sanches Farinha de Bahena organisou-se em Coimbra uma sociedade de estudantes malfeitores, que taes desordens commetteram, e traziam a população da cidade tão aterrada, que de noite ninguem se atrevia a saír de casa. Foi necessario que o governo de D. João V mandasse cercar

a cidade e fizesse n'ella entrar uma força militar que, na manhã de 20 de Fevereiro de 1721, prendeu 31 estudantes, entre os quaes havia, segundo consta, alguns ecclesiasticos.

Denominava-se este celebre bando o *rancho da carqueja,* que deixou tão sinistras recordações dos seus disturbios e maleficios, sendo estes de tal ordem, que exigiram severa punição. Um estudante dos mais notaveis do bando foi condemnado á pena ultima, executado em Lisboa, e a sua cabeça exposta depois por muitos dias em Coimbra.

Era bem deploravel n'esta época o estado da Universidade, e tanto mais lastimoso nos parecerá hoje, se o quizermos confrontar com a grande animação litteraria e scientifica, que então agitava toda a Europa ao norte dos Pyrineus.

Todavia se, durante o reinado de D. João v, nenhuma providencia directa poz o governo em práctica para levantar os estudos superiores da Universidade do abatimento a que haviam chegado, e para restituir-lhe o seu antigo esplendor, não se pode negar que foi n'esta mesma época que principiou a alvorecer na capital a regeneração litteraria e scientifica do paiz.

Era então facil ter Coimbra isolada do contacto com o mundo civilisado, e em quasi completa ignorancia do progresso intellectual, que tanto illustrou o seculo XVIII: porém não se achava nas mesmas condições a capital do reino, onde a continua affluencia dos extrangeiros não podia deixar de ser favoravel á communicação das idéas novas e civilisadoras, e á destruição do obscurantismo, que por tanto tempo nos impoz o terror da Inquisição.

A activa exploração dos depositos auriferos e diaman-

tinos do Brasil proporcionava ao faustoso Monarcha rios de ouro, que filtravam através das suas mãos dissipadoras com incrivel prodigalidade e imprevidencia; mas essas mesmas prodigalidades produziam um movimento desusado na vida commercial e social de Lisboa, que, excitando os espiritos, provocou o desejo de melhorar a cultura intellectual.

A creação da Academia Real da Historia Portugueza e de outras sociedades estudiosas abriu o campo ás sérias investigações litterarias, e animou os trabalhos uteis tendentes ao aperfeiçoamento da instrucção geral. Por outro lado o favor com que D. João v acolheu a Congregação dos Padres do Oratorio, estabelecendo-a no Real Hospicio das Necessidades, dotando-a convenientemente e encarregando-a do ensino publico das humanidades, determinou a emancipação do predominio, que desde muito tempo exerciam os Jesuitas n'esta ordem de estudos. Os methodos que os Padres do Oratorio adoptaram nas suas escolas, sendo até certo ponto modelados sobre os que em França seguiam os professores do *Port-Royal,* exerceram utilissima influencia na instrucção publica.

Os estudos da Congregação do Oratorio foram legalmente equiparados aos do Collegio das Artes, podendo então os estudantes, que houvessem sido examinados e approvados pela Congregação, matricular-se na Universidade sem dependencia de outro exame. Com esta util providencia cessou o monopolio da Companhia de Jesus, e o poderio da sua longa influencia, aluido pela base, ficou desde então mal seguro e prestes a baquear ao primeiro impulso de um poder contrario.

Podem ainda mencionar-se em honra da memoria de D. João v muitas outras tentativas favoraveis á instrucção e ás sciencias, particularmente á medicina, sendo entre

estas digna de notar-se a que elle fez, convidando o celebre Boerhaave para vir a Portugal professar a medicina, que ensinava com tanto esplendor na Universidade de Leiden. Infelizmente este convite, apezar da generosa recompensa offerecida, não chegou a seduzir o sabio professor. Serve tambem para dar testimunho das sinceras intenções, em que estava o soberano, de regenerar o ensino da Medicina e das outras sciencias o facto de mandar por intervenção do Conde da Ericeira consultar sobre as projectadas reformas um medico portuguez de grande reputação, que vivia em Londres. Este aconselhou que se devia em primeiro logar traduzir e divulgar o *Novum Organum* do Chanceller Bacon, para preparar o espirito dos portuguezes para o estudo das sciencias naturaes, e em segundo logar enviar alguns mancebos esperançosos estudar fóra estas sciencias, para as vir ensinar no reino. Foi baldado o conselho; e essas uteis tentativas não tiveram seguimento; mas se então não produziram resultados de effeito immediato, não foram todavia inteiramente perdidas.

Estava preparado o terreno e, até certo ponto, principiados os trabalhos para as importantes reformas, que deviam immortalisar o seguinte reinado. Os homens indispensaveis para os pôr em execução começavam a fazer-se conhecidos, ou eram já distinctos na vida publica. Tudo dependia do momento opportuno, e da intelligente direcção de um poder robusto.

D. João v, que nos ultimos annos do seu reinado viveu em grande abatimento de forças physicas e intellectuaes, falleceu em julho de 1750, deixando o throno a seu filho D. José.

Este principe, na edade de 35 annos, dotado de um temperamento fleugmatico e pouco accessivel ás paixões, mas

intelligente, perspicaz e discreto, achava-se nas melhores condições para reinar, tendo a seu lado ministros habeis e experientes, que comprehendiam as necessidades e as circumstancias do paiz, e tinham a força indispensavel para implantar as reformas geralmente reclamadas.

Auxiliou-o a fortuna na escolha dos ministros, deparando-lhe entre elles Sebastião José de Carvalho, que, entrando no gabinete como ministro da guerra e dos extrangeiros, não desperdiçou circumstancia alguma para conquistar a inteira confiança do Monarcha até ser primeiro ministro, e, mais do que ministro, arbitro de todo o poder em um regimen absoluto.

Na primeira organisação ministerial feita por El-Rei D. José continuou com a pasta do reino o velho Pedro da Motta, que servira ainda no reinado anterior. Era então a este a quem competiam os negocios relativos á instrucção publica, e isto, alem de outras considerações, explica-nos o facto de se passarem os primeiros annos do novo governo, sem que no regimen da Universidade se fizesse alteração notavel, que revelasse o proposito de radical reforma. Bem longe d'isto póde causar-nos surpreza o ver que a primeira providencia decretada pelo novo governo em relação á Universidade foi o decreto de 24 de Setembro de 1750, concedendo aos estudantes dispensa da frequencia das aulas durante um anno lectivo, com o pretexto de solemnisar a ascensão do novo Monarcha ao throno. Deploravel favor, que auctorisava a mocidade a considerar a frequencia das aulas como se fôra penosa obrigação, e que promovia a indisciplina, dando logar á continuação das turbulencias, desgraçadamente tão inveteradas entre os estudantes. E tanto isto é verdade, que poucos annos depois, em 1757, teve logar na grande sala dos actos, em

presença do proprio Reitor D. Francisco da Annunciação, uma grave desordem, em que a auctoridade academica foi desacatada, sendo então necessario reprimir e castigar a insubordinação com rigorosas medidas, em resultado das quaes, n'esse mesmo anno, foram muitos estudantes degredados para a India.

Já n'este tempo era ministro do reino Sebastião José de Carvalho, por haver succedido a Pedro da Motta, que fallecera poucos dias depois do grande terremoto de 1755, e a severidade do castigo, com que foi punida aquella turbulencia, era já um indicio bem claro de que o poder estava em mãos vigorosas, que fariam quebrar todas as resistencias e restabelecer a todo o custo a ordem e a disciplina.

Não tinha porém chegado ainda o momento opportuno para dar principio á reformação dos estudos. Toda a attenção do ministro, que tomara a seu cargo a direcção dos negocios publicos mais complexos e difficeis, estava ainda completamente absorvida com o gigantesco trabalho de reparação dos espantosos estragos causados pelo terremoto do 1.º de Novembro de 1755, e empenhada em debellar as formidaveis resistencias, que as classes privilegiadas oppunham aos seus projectos e á sua preponderancia.

Em 1759 é que principiam a apparecer as primeiras providencias tendentes a melhorar a instrucção geral e popular, e d'essa data em diante, percorrendo todas as provincias da instrucção publica, vão-se successivamente patenteando os melhoramentos, até que em 1772 foi proclamada a grande reforma da Universidade, da qual nos occuparemos no capitulo immediato.

TERCEIRO PERIODO

(de 1772 a 1877)

Entre as grandes reformas que no reinado de D. José I transformaram a administração do Estado, fazendo entrar Portugal no caminho de uma civilisação progressiva, poucas grangearam tão universal sympathia como as que tiveram por fim a restauração dos estudos em todos os ramos da instrucção publica. A escola primaria quasi desconhecida, ou abandonada, ou malprezada na maior parte das povoações; a instrucção secundaria escassa, rachitica, atrophiada e ainda monopolisada em grande parte pelos Jesuitas; a instrucção especial e technica inteiramente nulla, e a superior reduzida a completa illusão na Universidade desconsiderada e abatida; tudo estava reclamando mais do que uma simples reforma, uma revolução radical, e creação inteiramente nova. Era trabalho complexo e prodigioso, que requeria, para ser emprehendido com ordem, e levado ao cabo com segurança, alem de conhecimentos encyclopedicos sobre todas as sciencias, extraordinaria actividade, firme perseverança, muita energia e grande força de vontade. O grande ministro de D. José não se atemorisou com este trabalho, arrostou com elle e venceu-o, apezar das difficuldades e resistencias com que teve de luctar.

Não nos pertence tractar aqui de todas as questões, que por qualquer modo possam ligar-se com a reforma da instrucção publica geral, por isso que o nosso plano se restringe unicamente ao resumo da historia da Universidade,

Mencionaremos apenas, e muito de passagem, algumas das providencias que a essas questões se referem, para dar unicamente a razão por que a reforma da Universidade apparece só em 1772, quando o illustrado reformador se achava desde o fim de 1755 á frente dos negocios do reino.

Basta consultar a interessante historia d'esta época para descobrir a justificação da demora. Os gigantescos trabalhos exigidos pela reedificação de Lisboa, que um grande cataclismo havia arrazado; a lucta desapiedada e violenta com o colosso jesuitico, que se havia declarado em pertinaz opposição e que só terminou com a expulsão da Companhia; as complicações com a côrte de Roma que d'alli se originaram; o terrivel episodio da conspiração de 1758; as grandes reformas financeiras, commerciaes e economicas, que o paiz reclamava; as questões internacionaes com a Inglaterra, com a França e com a Hespanha, e principalmente as que nasceram do celebre *pacto de familia*, que trouxeram a invasão de 1762, e mil outras graves complicações occuparam incessantemente a actividade do ministro, e explicam sobejamente o tardio apparecimento da reforma da Universidade.

Entretanto, no decurso de todo este longo tempo, e no meio de uma vida politica tão agitada, o ministro de D. José nunca perdeu de vista a restauração dos estudos, porque elle a considerava como sendo o mais poderoso meio de regeneração do paiz.

Para fazer ideia da multiplicidade e acerto das providencias tendentes ao melhoramento da instrucção, que nesse periodo foram decretadas, podem os leitores consultar com muito proveito o 1.º volume da *Historia dos Estabelecimentos Scientificos*, do Sr. José Silvestre Ribeiro.

Recordaremos apenas as que mais de perto interessam a historia, de que nos estamos occupando. Em 1759 foi tirada aos jesuitas toda a intervenção que ainda exerciam no ensino publico. Foram pela mesma occasião restaurados largamente os estudos das linguas classicas da antiguidade e o da rhetorica; estabelecidos novos methodos, e creada a Direcção Geral dos Estudos, que devia superintender na instrucção secundaria.

Em 1761 foi instituido em Lisboa o Collegio dos Nobres para educação e instrucção da mocidade pertencente á nobreza. Era, em relação á época, muito amplo o quadro das disciplinas, que se deviam ensinar n'este collegio. Alem das linguas latina, grega, franceza, ingleza e italiana, e da logica, rhetorica, poetica e historia, deviam tambem ensinar-se alli as mathematicas puras, a physica, a astronomia, a geographia, a nautica, a architectura militar e civil e o desenho.

Fazemos particular menção d'este estabelecimento, porque, sendo o seu quadro de estudos mais vasto do que nenhum dos que até então existiam, veiu a ser como um primeiro ensaio da creação das novas faculdades de sciencias, que depois se estabeleceram em Coimbra, passando até alguns dos professores, que para n'elle ensinarem tinham vindo de Italia, a incorporar-se na Universidade. Para corroborar desde já esta nossa affirmativa, antecipa-remos a transcripção de uma parte do preambulo da carta de lei de 10 de Novembro de 1772, que transferiu os estudos mathematicos do Collegio dos Nobres para a Universidade. Diz este diploma:

«As totaes ruinas em que na Universidade de Coimbra «achei sepultadas as sciencias, fizeram necessario que nos «Estatutos do Collegio dos Nobres, publicados com a minha

«Lei de 7 de Março de 1761, désse no Titulo 11.º d'elles «toda a providencia, com que a possibilidade podia até «então permittir que Eu antecipasse pelo menos a alguns «dos meus subditos os conhecimentos das sciencias Mathe-«maticas, que fundam os solidos principios para as instruc-«ções das outras Disciplinas: Fazendo a indispensavel ur-«gencia, de que os considerei, com que mandasse dar «principio ás noções d'elles no referido Collegio, ainda que «com claro conhecimento de que a vastidão de tão com-«pridas sciencias se não podia bem comprehender nem «nos limites do referido Collegio, nem nas tenras edades «dos alumnos d'elle; necessitando do mais amplo theatro «de uma Universidade, e do concurso de discipulos de «edades mais maduras.»

Deixando de parte algumas providencias de natureza essencialmente transitoria, ainda que encaminhadas já no sentido de melhorar a administração universitaria, vejamos como o Marquez de Pombal conduziu a importante e grandiosa empreza da reforma da Universidade.

Foi a Carta de lei de 23 de Dezembro de 1770, creando a Junta de Providencia Litteraria, que abriu a marcha audaciosa, franca e decisiva para a realisação da grande obra. É tão importante este diploma e tão fecundo foi nas suas uteis consequencias, que não devemos deixar em silencio pelo menos a sua parte principal, que dá clara ideia do trabalho projectado.

Depois de um curto preambulo, em que se recordam a origem da Universidade e as phases por que ella passou; as reformas effectuadas no reinado de D. João III; a invasão dos jesuitas e as ruinas por elles causadas, continúa assim: = «E porque como Rei, como Senhor Soberano, que no «temporal não reconhece na terra superior, como supremo

«Magistrado, e como Protector da mesma Universidade, me «pertence fazer examinar as causas da sua decadencia, e «o presente estado da sua ruina; para em tudo prover, «de sorte que não só se repare um tão deploravel estrago, «mas tambem sejam as escolas publicas reedificadas sobre «fundamentos tão solidos, que as Artes e as Sciencias pos-«sam n'elles resplandecer com as luzes mais claras em «commum beneficio: Sou servido erigir para estes effeitos «uma *Junta de Providencia Litteraria.* N'ella debaixo da «inspecção do Cardeal da Cunha do Meu Conselho de Es-«tado, e do Marquez de Pombal do mesmo Conselho, Hei «por bem nomear para Conselheiros o Bispo de Beja, Pre-«sidente da Real Mesa Censoria e do Meu Conselho; os «Doutores José Ricalde Pereira de Castro, e José de Sea-«bra da Silva, Desembargadores do Paço e do Meu Conse-«lho; o Doutor Francisco Antonio Marques Geraldes, tam-«bem do Meu Conselho, e Deputado da Mesa de Consciencia «e Ordens; o Doutor Francisco de Lemos de Faria, Reitor «da Universidade de Coimbra; o Doutor Manuel Pereira da «Silva, Desembargador dos Aggravos da Casa da Suppli-«cação; e o Doutor João Pereira Ramos de Azeredo, Des-«embargador da mesma Casa. Os quaes todos Mando que, «conferindo sobre as referidas decadencia e ruina; exami-«nando com toda a exactidão as causas d'ellas; ponderando «os remedios, que consideram, e apontando os cursos scien-«tificos, e os methodos que devo estabelecer para a fun-«dação dos bons e depurados estudos das Artes e Sciencias, «que depois de mais de um seculo se acham infelizmente «destruidas; me consultem o que lhes parecer a respeito «de todo o sobredicto.»

Esta Junta, composta de homens de notorio saber, e todos elles respeitaveis pela sua gravidade e elevada po-

sição social, entregou-se logo seriamente ao estudo das questões propostas, e em Agosto do anno seguinte deu conta dos seus trabalhos, apresentando a El-Rei um extenso relatorio, que foi depois impresso com o titulo de *Compendio Historico do Estado da Universidade de Coimbra.*

Duas partes distinctas podemos considerar n'este notavel escripto: uma em que a Junta, com extrema e visivel parcialidade, pretende demonstrar que o descredito e ruina, em que se achavam os estudos na Universidade, eram devidos á influencia e manejos dos jesuitas, e principalmente aos multiplicados e perniciosos Estatutos, que por sua intervenção lhe foram dados: a outra destinada mais particularmente á exposição do estado em que se achavam os estudos da Universidade.

Não cabe nos limites d'este nosso trabalho fazer a analyse de tão extenso relatorio, mas não deixaremos de expôr, pelo menos resumidamente, o triste quadro em que n'elle se desenha o estado de ruina a que havia chegado uma Universidade que, no meio do seculo XVI, vimos tão florescente e respeitada.

A Junta descreve largamente e com toda a verdade, em relação a cada uma das Faculdades, os vicios incorrigiveis de que se achava eivado o ensino e patenteia as suas deploraveis lacunas, tornando evidente o vergonhoso atrazo em que a Universidade de Coimbra permanecera por mais de dois seculos.

A Theologia, sem o auxilio indispensavel das linguas grega e hebraica, da philosophia, da historia sagrada e ecclesiastica, da critica e da hermeneutica, dos principios do direito publico e do direito ecclesiastico e outras disciplinas importantes, estava reduzida a ser uma escola de Theologia Escolastico-Peripatetica, onde os professores, se-

gundo a propria expressão da Junta, eram obrigados a sustentar, contra as verdades intrinsecas e eternas, as extravagancias das opiniões; jurando defender os cinco diversos systemas de Pedro Lombardo, de Santo Thomaz, de João Duns Scoto, de Durando e de Gabriel Biel; ficando o ensino reduzido a uma contínua guerra de argucias e subtilezas, com que cada um dos cinco partidos forcejava para prevalecer contra os quatro, que julgava oppostos.

O ensino de Direito canonico reduzia-se ás lições sobre Decretaes, sobre o Decreto de Graciano e Clementinas: nenhuma preparação classica, nenhum estudo de historia geral e ecclesiastica, nem dos direitos publico, ecclesiastico, natural e das gentes.

Na Jurisprudencia civil a mesma falta de disciplinas preparatorias, limitando-se o estudo a algumas noções do Digesto, do Codigo e das Institutas, sendo os professores obrigados a seguir ainda os methodos de Bartholo e Accursio.

«O direito natural, o direito das gentes e o direito patrio eram entidades completamente esquecidas ou pelo menos descuradas.» (S. Ribeiro.)

Em mais indecoroso atrazo, se ainda é possivel, se achava a Medicina. Os estudos auxiliares e preparatorios das linguas classicas, dos principios elementares da mathematica, da physica, da chimica e da botanica estavam completamente desprezados; contentavam-se com a physica-escolastica de Aristoteles. O estudo e prática da anatomia era nullo: tudo se reduzia á viciosa leitura das Instituições medicas, que não passava das obras de Galeno, Hippocrates, Razis e Avicena. (Soriano.)

O estudo das sciencias physico-naturaes e chimicas não existia na Universidade; o da Mathematica estava redu-

zido a uma cadeira de Euclides e outra da theoria dos planetas.

O extraordinario progresso que as sciencias da natureza haviam realisado nos dois seculos anteriores tinha passado desapercebido para a Universidade de Coimbra.

Á pessima organisação dos estudos, a todas as erradas e prejudiciaes providencias dos Estatutos, e á completa ausencia de methodo no ensino, accrescia ainda a geral relaxação na disciplina e na administração universitarias; as férias prolongadas e os repetidos feriados nas aulas; a falta de regularidade na frequencia, podendo os alumnos conservar-se ausentes dos cursos, inscrevendo-se com matriculas incertas; os poucos exames a que tinham de responder, podendo os estudantes de Direito seguir até o 4.º anno sem fazerem um unico exame; o pouco ou nenhum rigor e consciencia com que os examinadores exerciam as suas funcções; nas aulas a falta de exercicios litterarios que podéssem estimular os alumnos; nos actos publicos o habito das disputas vãs e ridiculas; o pouco ou nenhum decóro nos costumes; e finalmente a ausencia absoluta de policia, que podésse prevenir ou obstar aos desvarios e turbulencias da mocidade.

Em vista de todo este quadro reconheceu a Junta que nada havia a aproveitar no estado em que se achava a Universidade, e concluiu pela abolição completa dos Estatutos, «porque nelles nada se encontra que seja objecto de reforma; mas que, muito pelo contrario, depois de se haverem extrahido d'elles especificamente as intrinsecas causas com que arruinaram cada uma das sciencias no seu particular; para se lhe opporem os remedios contrarios se devem prescrever e abolir inteiramente, sem que d'elles fique vestigio algum...»

Por immediata deliberação do Governo foi a mesma Junta encarregada de apresentar o novo plano de organisação das Faculdades e o projecto dos novos Estatutos.

Satisfez a Junta a este honroso mas difficil encargo da maneira mais louvavel, mostrando no desempenho d'este trabalho indisputavel competencia e grande superioridade.

Querendo collocar a Universidade de Coimbra ao nivel das mais completas, habilitando-a para satisfazer ás aspirações manifestadas já n'esse tempo pelas superiores intelligencias da época, era necessario não só ampliar e organisar de novo as Faculdades existentes, mas até crear outras novas para o ensino das sciencias mathematicas e da natureza. Assim o novo plano traçado no projecto dos Estatutos comprehendia as Faculdades de Theologia, Direito canonico, Direito civil, Medicina, Mathematica e Philosophia natural, e para cada uma d'estas se fizeram Estatutos especiaes, mas todos debaixo do mesmo systema, formando um todo methodico e harmonico.

A redacção de trabalhos d'esta ordem, depois de fixado de commum accôrdo o delineamento geral, não podia ser executado senão entregando cada uma das suas partes a um só individuo especialista. Consta, por indicação de alguns escriptores contemporaneos, que ao Reitor da Universidade, D. Francisco de Lemos, coube a redacção dos Estatutos de Theologia, e que ao Dr. João Pereira Ramos de Azeredo fôra confiada a organisação dos Estatutos das duas Faculdades de Jurisprudencia. Ambos elles eram vogaes da Junta. Não tinha porém esta corporação especialistas, que se podessem encarregar da organisação e Estatutos das Faculdades de sciencias naturaes e mathematicas. A parte concernente á Faculdade de Medicina consta que

fôra entregue a um distincto medico portuguez, o Dr. Antonio Nunes Ribeiro Sanches, que, havendo estudado em Salamanca, estava n'esse tempo residindo em Paris, e foi conselheiro e primeiro medico da Imperatriz da Russia. Os Estatutos das novas Faculdades de Mathematica e Philosophia couberam a um dos sabios mais notaveis que teve este reino, o mathematico José Monteiro da Rocha, que havia pertencido á Companhia de Jesus.

As minutas de todos estes Estatutos, examinadas, discutidas e approvadas pela Junta, subiram á presença do Governo e foram sanccionadas e roboradas pela Carta regia de 28 de Agosto de 1772; sendo logo, por outra Carta regia da mesma data, encarregado o Marquez de Pombal de passar á Universidade de Coimbra para os fazer executar e proceder á reforma, sendo para esse fim revestido com os mais amplos poderes discricionarios, que o auctorisavam a remover todos os impedimentos que podéssem occorrer.

Tudo estava preparado e prevenido pelo energico Ministro; e já em 25 de Setembro do anno anterior havia sido expedido um Aviso regio, declarando ao Claustro da Universidade que ficavam suspensos os Estatutos até então vigentes, e que se não devia proceder ás matriculas, juramento e abertura da Universidade sem nova ordem de El-Rei.

Aos 22 de Setembro de 1772 entrou o Marquez de Pombal em Coimbra, acompanhado de numerosa e luzida comitiva, sendo recebido com todas as honras devidas á majestade real de que era representante. No dia 26 teve logar com extraordinaria pompa a sua apresentação official á corporação universitaria, lendo-se n'este acto a Carta regia, em que El-Rei o nomeava seu Logar-Tenente e Ple-

nipotenciario para proceder á reforma da Universidade; e no dia 29 fez-se em sua presença, com o mesmo ceremonial e apparato, a publicação dos novos Estatutos na sala grande dos actos, seguindo-se depois na Capella da Universidade um solemne *Te-Deum* em acção de graças.

Não nos demoraremos com a descripção de todas as solemnidades e festas, que se fizeram em Coimbra por essa occasião, em honra da inauguração da reforma e do illustre Ministro, a quem ella se devia. Acham-se ellas descriptas em publicações da época e em outras posteriores. Basta-nos dizer que excederam tudo quanto até então se havia presenciado n'esse genero em Coimbra, sem exceptuar as que tinham tido logar por occasião das visitas de D. João III e D. Sebastião á Universidade.

Um mez completo se demorou o Marquez de Pombal em Coimbra, occupando-se activamente dos negocios concernentes á reforma, com o fim de facilitar a sua plena execução, sendo coadjuvado em tão diligente trabalho pelo Reitor D. Francisco de Lemos, que por Decreto de 11 de Setembro havia sido elevado ao cargo de Reitor Reformador.

A nova organisação da Universidade exigia minuciosos cuidados: por uma parte o provimento dos logares vagos, á pela creação de novas cadeiras, já pela aposentação de alguns professores, que se não achavam em condições de continuar no serviço; e por outra parte a impreterivel necessidade da fundação dos estabelecimentos especiaes para o estudo e ensino das sciencias, sem falar ainda nas particularidades da administração financeira e litteraria da Universidade.

Tudo isto mereceu particular attenção do Ministro; e sobre todas as coisas providenciou com energia e acerto,

deixando, ao despedir-se de Coimbra, a reforma em bom caminho.

Para preencher a falta de pessoal docente, foram nomeados, doutorados e incorporados na Universidade, por auctoridade regia, varios professores, principalmente para regerem as cadeiras de Medicina, de Mathematica e de Philosophia.

A primeira d'estas Faculdades estava pouco numerosa: as duas outras eram inteiramente novas. Para a de Mathematica entraram então Miguel Franzini e Miguel Antonio Ciera, que tinham vindo de Italia quando se organisou o Collegio dos Nobres, e José Monteiro da Rocha, que era então considerado entre nós um mathematico de grande distincção.

A Faculdade de Philosophia inaugurou-se apenas com dois lentes: Domingos Vandelli, que viéra egualmente de Italia, para ensinar a Historia Natural e a Chimica, e Antonio Soares Barbosa, que ficou ensinando a Philosophia Racional, cujas disciplinas se continuaram a lêr na mesma Faculdade. Um pouco mais tarde uniu-se a estes, vindo tambem do Collegio dos Nobres, João Antonio Dallabela, professor de Physica.

As Faculdades de Theologia, Canones e Leis, que se achavam mais bem providas de pessoal, poderam logo encetar os seus trabalhos, e foram as unicas cujas aulas se mandaram abrir pela Provisão de 5 de Outubro.

A Medicina, que até então andava na Universidade tão divorciada com a prática, e as novas Faculdades que acabavam de ser creadas, careciam de estabelecimentos adequados aos seus trabalhos de prática e demonstração experimental. Para os poder organisar, a primeira condição era a posse de espaço e edificios convenientes. Os acon-

tecimentos anteriores haviam proporcionado largamente a acquisição dos locaes necessarios.

Tendo entrado no dominio directo da corôa os bens dos Jesuitas, depois de expulsa do reino e abolida a celebre Companhia, tinha o Governo á sua disposição vastos edificios, e no melhor local de Coimbra, em que se podessem accommodar os estabelecimentos, que eram necessarios ás Faculdades de Medicina e Philosophia. Assim, pela Provisão de 5 de Outubro, foi unido e incorporado na Universidade o grande edificio do Collegio dos Jesuitas, que occupava uma extensa área, para n'elle se estabelecerem os hospitaes da Universidade, o dispensatorio pharmaceutico, o theatro anatomico, e os mais gabinetes de Medicina; o laboratorio de chimica, os gabinetes de physica e o museu de historia natural. A grandiosa egreja do mesmo Collegio, sendo destinada para Sé Cathedral, permittiu que ficasse devoluto o claustro da antiga Sé, o qual foi logo apropriado ao estabelecimento da Imprensa da Universidade, que de novo se organisou.

As ruinas do antigo Castello da cidade foram destinadas á edificação de um sumptuoso Observatorio Astronomico, cuja construcção não chegou a terminar-se, levantando-se mais tarde, já no reinado de D. Maria I, um outro mais modesto no largo da Universidade, que é o que actualmente existe.

Para a fundação do Jardim Botanico foi escolhido o terreno nas condições que então se reputaram melhores, entre os Collegios dos Benedictinos e dos Carmelitas descalços.

Finalmente, limitando-nos á menção das providencias de maior alcance, adoptadas pelo Marquez de Pombal durante a sua estada em Coimbra, lembraremos ainda a Pro-

visão de 16 de Outubro, que mandou incorporar novamente na Universidade o Collegio das Artes e Humanidades, que ficou em tudo subordinado á direcção do Reitor.

Com extrema prudencia e senso pratico foram pelo Ministro previstas todas as condições essenciaes para assegurar o bom exito da reforma e remover os obstaculos que a podessem contrariar; e assim conseguiu elle inspirar a todos grande confiança nas providencias adoptadas, extraordinario desejo de cooperar na restauração dos bons estudos, e immenso enthusiasmo pela obra e pelo legislador.

Na tarde do dia 22 de Outubro fez o Marquez a sua despedida official ao corpo academico, na grande sala da Universidade, com a mesma pompa e ceremonial com que fôra recebido na sua vinda, recitando n'este acto uma apropriada allocução, na qual animava o corpo academico a proseguir nos trabalhos encetados. Transcreveremos d'ella os periodos seguintes. Depois de falar nas esperanças que El-Rei punha na reforma, diz o Ministro: «No meu parti-«cular tenho por certo que os successos hão de corre-«sponder em tudo á expectação regia. Esta plausivel cer-«teza é a que só me póde suavisar de algum modo o justo «sentimento, com que a urgencia das minhas obrigações «na côrte faz indispensavel que eu me despeça d'esta «preclara academia: augurando-lhe felicidades iguaes aos «consummados adiantamentos litterarios, com que tenho «previsto que ha de resuscitar em toda a sua anterior in-«tegridade o esplendor da egreja lusitana, a gloria da corôa «d'El-Rei Meu Senhor e a fama dos mais assignalados va-«rões, que com as suas memorias honraram os fastos por-«tuguezes. Com estes faustissimos fins deu o dito Senhor «á Universidade o digno prelado, que até ao presente a «governou como Reitor com tão feliz successo, e que do

«dia da minha partida em diante a ha de dirigir como re-
«formador: confiando justamente das suas bem cultivadas
«letras, e das suas exemplares virtudes, que não só con-
«servará com a sua perspicaz attenção a exacta observan-
«cia dos sabios estatutos, de cuja execução fica encarre-
«gado; mas tambem que ao mesmo tempo a ha de illumi-
«nar com as suas direcções; a ha de edificar com a sua
«costumada prudencia, e a ha de animar com as suas fru-
«ctuosas applicações a tudo o que fôr do maior adianta-
«mento, e da maior honra de todas as faculdades.»

A partida do Marquez de Pombal para Lisboa teve logar na manhã do dia 24, fazendo-lhe as honras da despedida tudo quanto na cidade e na Universidade havia de mais luzido e respeitavel, como se fôra para acompanhar o proprio monarcha.

Todo este sumptuoso apparato, toda esta ostentação de soberania, com que o Marquez de Pombal se apresentou em Coimbra na sua qualidade de Logar-Tenente d'El-Rei para a inauguração da reforma, poderá hoje parecer-nos exorbitante, immoderado, absurdo mesmo, e sobre tudo contrario ás actuaes tendencias positivas e democraticas; porém, transportando-nos mentalmente áquella época, em que o modo geral de pensar e sentir era bem diverso do que hoje observamos, não podemos desconhecer que toda aquella faustosa representação devia exercer poderoso influxo no espirito publico, dar força á auctoridade soberana, marcar e firmar o comêço de uma nova éra, em que todos esperavam a regeneração da Universidade, e cujo resultado foi produzir grande animação, que de certo não teria causado a simples promulgação dos novos Estatutos.

A reforma de 1772, essencialmente caracterisada pela promulgação dos novos Estatutos, que são um monumento

de sabedoria, tornou-se tambem notavel pelo vigoroso espirito de progresso, que gerou na Universidade, abrindo-lhe novos e mais vastos horizontes, e predispondo-a para entrar alentadamente no caminho da alta cultura da intelligencia, seguindo as outras nações, que iam já tão adiantadas na conquista das sciencias. Tudo desde então ficava dependente dos professores a quem se confiára o ensino; porque a nova organisação dos estudos era excellente.

Daremos apenas uma breve indicação do novo systema organico dos estudos universitarios estabelecido nos Estatutos de 1772, quanto seja sufficiente para formar clara idéa do modo por que ficou constituida a Universidade.

Não se alterou a organisação geral, ou, para melhor dizer, conservaram-se as feições tradicionaes da Universidade: o que soffreu profunda modificação foi a economia interna e puramente litteraria na distribuição dos estudos, nos methodos de ensino e de exames, e no governo privativo das Faculdades.

Ás quatro antigas Faculdades de Theologia, de Canones, de Leis e de Medicina, addicionaram-se mais duas: uma, inteiramente nova, para ensino das sciencias mathematicas; e outra, a de Philosophia Natural, que mal se pode considerar como ampliação da Faculdade de Artes, conservada como inferior na antiga organisação e que nunca fôra bem definida.

Os novos Estatutos gruparam estas seis Faculdades em tres grandes divisões: 1.ª Sciencias theologicas, comprehendendo só a Faculdade de Theologia; 2.ª Sciencias juridicas, em que entravam as Faculdades de Canones e de Leis; 3.ª Sciencias naturaes e philosophicas, que se compunham das Faculdades de Medicina, de Mathematica e de Philosophia.

A cada uma d'estas divisões consagraram os Estatutos livros especiaes, em que se contêm todas as disposições concernentes ás particularidades respectivas ás diversas Faculdades; sendo tudo coordenado debaixo do mesmo plano, e harmonicamente disposto. Alli se vêem as divisões graduadas dos cursos, as disciplinas que se devem lêr em cada anno, os exercicios e exames a que devem sujeitar-se os alumnos, e minuciosamente especificados o methodo e ordem que convem seguir na exposição das doutrinas.

A admissão dos alumnos á frequencia dos cursos em cada uma das Faculdades ficou sujeita á satisfação a um certo numero de exames de disciplinas que se consideraram preparatorias, e á apresentação do certificado de edade.

Para a matricula na Faculdade de Theologia deviam os alumnos ter a edade de 18 annos completos, e mostrar approvação nos exames das linguas latina, grega e hebraica, em rhetorica, em logica, metaphysica, ethica e theodicêa, e em todos os actos do curso philosophico que acabava de crear-se na Universidade e no catechismo do christão que désse noções claras, solidas e precisas dos primeiros principios e da historia da religião.

Segundo os Estatutos, o curso theologico era de 5 annos, e as materias que deviam lêr-se e explicar-se em cada um dos annos foram ordenadas e distribuidas pela seguinte fórma:

No 1.º anno: Historia sagrada e ecclesiastica — Historia litteraria da Theologia — Disciplina do methodo — Logares theologicos.

No 2.º anno: Theologia theoretica ou dogmatica symbolico-polemica — Repetição das mesmas materias do 1.º anno.

No 3.º anno: Theologia mystica — Theologia práctica ou moral.

No 4.º anno: Theologia canonica ou Direito publico ecclesiastico — Instituições de direito canonico — Theologia liturgica.

No 5.º anno: Theologia exegetica do Testamento Velho e do Testamento Novo (em duas cadeiras).

No fim de cada anno os alumnos deviam ser obrigados a fazer exame das disciplinas ensinadas n'esse anno; e, approvados n'ellas, podiam matricular-se no anno seguinte: no caso contrario eram obrigados a nova frequencia e novo exame. Com a approvação do 4.º anno podiam receber o grão de *bacharel.* A approvação no 5.º anno dava-lhes a qualificação de *bacharel formado.* Os que pretendessem os gráos de *licenciado* e de *doutor,* deviam repetir a frequencia do 5.º anno, defender *conclusões magnas* e fazer *exame privado.* Estas disposições foram adoptadas para todas as Faculdades com as modificações especiaes a cada uma d'ellas.

As sciencias juridicas ficaram divididas, como estavam, em dois cursos, a saber: a Faculdade de Canones, principalmente destinada ao estudo das leis e instituições juridico-ecclesiasticas, e ao direito estabelecido pela Egreja, em si e nas suas relações com o Estado; a Faculdade de Leis, para o ensino do direito civil, romano e patrio e suas relações; principalmente o patrio, comprehendendo o publico e particular, respectivas origens, formação e desenvolvimento historico, litteratura, bibliographia, interpretação e analyse dos textos, jurisprudencia, applicações e noviciado práctico.

Para a matricula n'estas Faculdades exigia-se aos alumnos a edade de 16 annos completos e a approvação nos

exames de latim, rhetorica, logica, metaphysica e ethica; sendo tambem obrigados ao exame de grego os alumnos provenientes das terras em que houvesse ensino publico d'aquella lingua.

Em cada uma das Faculdades de Canones e Leis o curso completo devia ser feito em 5 annos; as materias foram distribuidas por 16 cadeiras, sendo uma d'ellas, a do direito natural, publico universal e das gentes, commum ás duas Faculdades; e das 15 restantes, 8 pertenciam á Faculdade de Leis e 7 á de Canones.

As oito cadeiras proprias da Faculdade de Leis foram classificadas e distribuidas da seguinte maneira: uma subsidiaria; duas elementares; tres syntheticas; e duas analyticas. A subsidiaria, propria do direito civil, era a da historia civil dos povos e direitos romano e portuguez. As tres syntheticas eram: duas de direito romano e uma de direito patrio. As duas analyticas foram consagradas ambas ao direito civil, romano e patrio.

Das sete cadeiras da Faculdade de Canones, uma era subsidiaria, outra elementar, tres syntheticas e duas analyticas. A cadeira subsidiaria era a de historia da Egreja universal e portugueza, e do direito canonico commum e proprio d'estes reinos; a elementar era a das instituições de direito canonico. Das tres syntheticas uma era a do Decreto de Graciano, e duas das Decretaes. As duas analyticas eram ambas de direito canonico.

Na Faculdade de Medicina estabeleceu-se em primeiro logar um curso preparatorio de sciencias naturaes auxiliares, que devia ser frequentado nas novas Faculdades de Mathematica e Philosophia em tres annos, compondo-se das seguintes disciplinas: geometria e historia natural, no

1.º anno; calculo e physica experimental, no 2.º; phoronomia e chimica, no 3.º

O curso medico propriamente dito devia fazer-se em 5 annos. Não poderiam n'elle matricular-se os alumnos sem terem a edade de 18 annos completos, e sem mostrarem approvação na lingua latina e nas disciplinas do curso preparatorio, exigindo-se-lhes tambem o exame da lingua grega, o qual lhes era permittido satisfazer até ao fim do 2.º anno medico. O quadro d'este curso foi constituido com 6 cadeiras: a 1.ª de materia medica; a 2.ª de anatomia, operações cirurgicas, e arte obstetricia; a 3.ª de instituições medico-cirurgicas; a 4.ª de aphorismos; a 5.ª e 6.ª ambas de práctica, tanto cirurgica como medica.

Pelos Estatutos, como tivemos já occasião de dizer, foram creadas as Faculdades de Mathematica e de Philosophia Natural, constituindo cada uma d'ellas um curso de 4 annos com 4 cadeiras privativas.

A 1.ª cadeira da Faculdade de Mathematica foi destinada ao ensino dos elementos de arithmetica, geometria e trigonometria plana, com a applicação d'estas disciplinas á geodesia, stereometria, etc. No mesmo anno eram os alumnos obrigados a frequentar a cadeira de historia natural.

A 2.ª cadeira foi destinada ao ensino da algebra, principios do calculo infinitesimal directo e inverso com applicação á geometria sublime e transcendente. Deviam os alumnos no mesmo anno frequentar a cadeira de physica experimental.

Na 3.ª cadeira ensinava-se a phoronomia, comprehendendo a mechanica, statica, dynamica, hydraulica, hydrostatica, optica, etc. Os alumnos frequentavam ao mesmo tempo a cadeira de chimica.

Na 4.ª cadeira devia ensinar-se a astronomia. Creavam tambem os Estatutos uma cadeira extraordinaria para o ensino do desenho e da architectura civil e militar.

A Faculdade de Philosophia foi constituida com as seguintes cadeiras: 1.ª philosophia racional e moral; 2.ª historia natural; 3.ª physica experimental; 4.ª chimica theorica e práctica.

No 1.º anno os alumnos ouviam só as lições da 1.ª cadeira; no 2.º as da 2.ª cadeira e as de geometria na Faculdade de Mathematica; no 3.º e 4.º annos as lições de physica e de chimica.

Para a admissão á matricula no primeiro anno de qualquer d'estas Faculdades eram os alumnos obrigados a mostrar que tinham 15 annos completos, e que haviam obtido approvação na lingua latina; devendo tambem satisfazer ao exame de grego até ao fim do 4.º anno aquelles que quizessem doutorar-se.

Não cabendo em tão breve resumo como este a enumeração e analyse de todas as providencias, indicações e conselhos que se acham consignados nos Estatutos de 1772, recommendamos aos leitores, que quizerem formar mais completa ideia da organisação e regimen das Faculdades universitarias, segundo aquella legislação, que consultem os mesmos Estatutos e as interessantes Memorias que, para commemorar o primeiro centenario da reforma, publicaram os Srs. Drs. Manuel Eduardo da Motta Veiga, Bernardo Antonio de Serra Mirabeau, Francisco de Castro Freire, e Joaquim Augusto Simões de Carvalho. Em todas estas Memorias se encontram importantes indicações e noticias, não só no que respeita á reforma, mas tambem á historia da Universidade nas épocas posteriores até aos nossos

dias, e á biographia dos homens notaveis que n'esta academia exerceram o magisterio.

Os Estatutos de 1772 foram considerados, não só em Portugal, mas ainda nos paizes extrangeiros, obra prima no seu genero; porém não deixou esta de ser objecto de justas observações criticas, pela superabundancia de considerações, preceitos e regras, que a tornam extensa em demasia, privando-a d'aquella rigorosa concisão que deve caracterisar as leis.

O Sr. Silvestre Ribeiro resume nos seguintes termos o seu juizo sobre os Estatutos de 1772:

«Contêm as mais avisadas providencias, os mais bem traçados regulamentos sobre o ensino das sciencias, e apontam compendios e expositores, como excellentes pharoes no caminho do estudo. Subordinados ao intuito de promover o adiantamento e applicação dos alumnos, formularam habilmente os cursos das differentes faculdades, com referencia ao estado em que encontraram as sciencias.

«Os Estatutos de 1772 são, não só um admiravel trabalho litterario e scientifico, mas tambem uma bella obra de moral, e um excellente repositorio de dictames da mais apurada justiça.

«Força é, porém, dizer que regularam com tal meudeza a ordem das doutrinas, e com tal individuação as expozeram, que por vezes tomam as feições de compendio. N'este particular tem razão João Pedro Ribeiro, quando diz: — sou obrigado a reconhecer como luxuario, e exorbitante do seu objecto, a especifica declaração das doutrinas que se deveriam ensinar em cada uma das aulas, subministrando até aos professores definições triviaes, qual a da Egreja,

divisões, etc., transformando um regulamento de estudos em um tractado scientifico.

«Em todo o caso são uma obra prima na época em que foram redigidos; e o tempo e os progressos da humanidade foram enchendo as lacunas, e corrigindo as imperfeições que apresentavam.»

Seja-nos tambem permittido reproduzir n'este logar o que tivemos occasião de dizer a tal respeito no Discurso pronunciado em 16 de Outubro de 1872, fallando particularmente da extrema abundancia com que nos Estatutos da Universidade se acha descripto o methodo que se deve seguir na exposição das doutrinas. — Pode até dizer-se que n'esta parte peccam os Estatutos por demasia, prendendo com excessivas precauções a discreta liberdade que devem ter os professores na direcção do ensino. Se attendermos, porém, a todas as condições em que se achava a antiga Universidade, aos habitos viciosos aqui demasiadamente inveterados, ás ideias ainda então dominantes, ao antagonismo entre a inercia da velha corporação e as novas tendencias do seculo, e ao isolamento em que se achava Coimbra, sem ter a minima participação no movimento ascendente das conquistas da intelligencia, acharemos até certo ponto justificadas essas minuciosas precauções e a abundancia de regras, preceitos e conselhos que fazem hoje parecer, a muitos, demasiadamente prolixos os Estatutos de 1772.

— Mas, quanto mais se estuda esta obra admiravel, referindo-a á épocha em que foi redigida, maior é a veneração e respeito, que nos inspiram os seus redactores e o pensamento vigoroso do governo que a concebeu e decretou.

— Majestosa no seu conjuncto; correcta e aprimorada

no estylo; logica, severa e rigorosa na coordenação; acautelada e previdente nas disposições; revela em todas as suas partes extrema solicitude pela instrucção e boa educação da mocidade, ardente desejo pelo adiantamento das sciencias, e pronunciada e decisiva intenção de promover o bem publico, formando homens devidamente habilitados para o serviço da egreja e do paiz, e para assegurar a grandeza e prosperidade do Estado.

—Até áquella época não havia apparecido em parte alguma codigo de instrucção universitaria nem mais completo nem mais perfeito: assim foi elle saudado com enthusiasmo pelos nacionaes, e com admiração pelos extranhos.

—Maravilha-nos ainda, n'este trabalho monumental, o judicioso artificio com que o legislador, convencido de que o respeito devido ás tradições daria força e consistencia a uma instituição essencialmente moderna, soube conciliar o espirito philosophico e progressivo do seculo com as venerandas formas de uma escola da edade media. É só para lastimar que esta magnifica obra dos Estatutos ficasse incompleta por se limitar unicamente á organisação das Faculdades, dos seus cursos e do serviço exclusivamente litterario, deixando indecisos outros importantes ramos da administração universitaria.—

Os primeiros annos que se seguiram á promulgação da reforma foram notaveis pela extraordinaria actividade com que todos se occupavam em a tornar effectiva, continuando o ministro a occupar-se constantemente da realisação da sua grande obra; já em correspondencia directa e official com o Reitor, já na adopção de novas providencias tendentes a remover as difficuldades occorrentes, quer fosse no que era respectivo á construcção e arranjo dos novos

estabelecimentos, quer no provimento dos logares do magisterio, e em tudo o que interessava a administração litteraria e economica da Universidade.

Pode dizer-se que esta celebre academia ficava inteiramente organisada, faltando todavia completar parte do pessoal docente nas Faculdades de sciencias naturaes; porque, por infortunio, haviamos chegado a tanto abatimento, que não se encontravam então em Portugal homens competentes para o magisterio superior n'aquelles ramos, e parece que houve difficuldade em obter das Universidades extrangeiras professores eminentes, ou que não se empregaram os meios adequados para os alcançar, como fizera D. João III com tão excellente resultado, quando em 1537 restaurou a Universidade.

As Faculdades de Theologia e Jurisprudencia poderam ainda organisar-se com professores portuguezes, entre os quaes alguns adquiriram bem merecida reputação. A de Medicina não pôde constituir-se cabalmente: tão grande era a falta de medicos competentes para o professorado; e só mais tarde se completou com professores portuguezes que se tornaram notaveis. A nova Faculdade de Mathematica foi mais feliz, porque, além dos professores italianos, Franzini e Ciéra, teve logo o illustre e sabio José Monteiro da Rocha e o talentoso mathematico José Anastacio da Cunha, que ambos deram grande nome a esta Faculdade. Ao primeiro d'estes dois sabios professores foi entregue a direcção *perpetua* do Observatorio astronomico. Os serviços por elle prestados foram de tal ordem, que no diploma com que no reinado da Senhora D. Maria I lhe foi dada como recompensa uma rendosa commenda de Christo, é tractado como — *mestre de todos os mestres e doutores* da Faculdade de Mathematica. A de Philosophia pôde apenas

encetar os seus trabalhos com dois professores italianos, Domingos Vandelli e Della Bella, que se encarregaram do ensino da historia natural, da chimica e da physica [1], alem do professor de philosophia racional e moral, Soares Barbosa. O tempo e o talento e a boa vontade de alguns discipulos d'aquelles professores vieram mais tarde em auxilio d'esta Faculdade.

Apesar de todas estas difficuldades, que a principio se encontraram no preenchimento dos quadros do magiste-

---

[1] O Marechal João Ferreira Campos, na sua Memoria que tem por titulo — *Apontamentos relativos á Instrucção Publica,* falando da vinda dos professores italianos para o ensino das sciencias no Collegio dos Nobres, diz o seguinte: «A falta, que então se manifestou, de gente convenientemente habilitada, tornou-se mais sensivel quando se quiz organisar um estabelecimento muito mais vasto, e obrigou a entregar a extrangeiros quasi todas as cadeiras de philosophia.

«... Por mais providentes que sejam a legislação e os regulamentos, tudo é letra morta, se acaso aquelles, a quem se entrega o professorado, não estão na altura correspondente á sua importante missão. No ministerio do Marquez de Pombal reconheceu-se esta importante verdade. Os extrangeiros, que então se empregaram para exercer o magisterio, eram na verdade homens de merecimento; mas os meios de aferir a sua aptidão não foram tão escrupulosos como convinha, para que correspondessem inteiramente á grande regeneração scientifica a que deviam presidir.

«É honroso para os portuguezes, que a par d'estes extrangeiros apparecessem nacionaes, que em sciencia excediam a todos elles; basta dizer os seus nomes, para sobre isto não haver contestações: foram — José Monteiro da Rocha e José Anastacio da Cunha. Brotero, que se evadiu em 1778 ás perseguições da Inquisição com o seu amigo Francisco Manuel do Nascimento, só depois de ter estudado sob a direcção do celebre Vic d'Azir, é que illustrou a Universidade com o seu saber.»

rio, continuaram a correr com grande animação as coisas da Universidade, até que, fallecendo em 1777 El-Rei D. José I, desceu do poder, para cahir em desgraça perante a nova administração politica, o Marquez de Pombal. Porém as grandes reformas, a que soube vincular o seu nome, resistiram ao violento choque da sua quéda — tão solidos eram os fundamentos com que as havia construido.

O Marechal João Ferreira Campos diz nos seus *Apontamentos sobre a Instrucção Publica:* «Mediaram perto de cinco annos entre a reforma da Universidade e a morte do Senhor D. José I. Este tempo foi sufficiente para que o Marquez de Pombal tivesse a satisfação de vêr, do sitio onde se achava degradado, que a sua obra tinha alicerces muito profundos, para poder ser derribada pelos que pretendiam offuscar a sua gloria, paralysando, sem consideração pelo bem publico, o grande impulso que o distincto estadista tinha dado á machina governativa.»

Não obstante a manifesta reacção, que nas altas regiões do poder se declarou, ao começar o reinado da Senhora D. Maria I, contra as ideias dominantes na administração do Marquez de Pombal, continuou a Universidade a seguir a direcção que lhe imprimira aquelle grande ministro, auxiliando-a o novo governo com muitas providencias tendentes a corroborar e firmar os effeitos salutares da reforma. Assim vemos que, pela Carta regia de 9 de Outubro de 1777, foi mandada patentear ao publico a bibliotheca da Universidade, entregando-a á direcção esclarecida do Dr. Antonio Ribeiro dos Sanctos, que foi um dos cultores mais notaveis das letras patrias, e um dos mais fecundos escriptores que floresceram depois da reforma. Os novos Estatutos, como já dissemos, tinham apenas regulado a parte litteraria e puramente escolar da Universidade; fal-

tava ainda completar a reforma na parte administrativa e regulamentar dos seus numerosos encargos e praxes academicas, para o que havia escaceado o tempo ao legislador; e, querendo o Governo remediar esta deficiencia, ordenou que a Universidade se governasse pelos antigos Estatutos em tudo quanto pelos novos, e por outras determinações posteriores, se não achasse contrariamente ordenado. Querendo tambem o Governo ter conhecimento individual do merito e qualidades moraes dos alumnos que na Universidade se iam habilitando para o serviço do Estado, ordenou que as Faculdades, no fim de cada anno lectivo, informassem sobre sciencia e costumes de todos os que n'esse anno terminassem os seus cursos, ou fossem graduados como Licenciados ou Doutores. Estas informações, reduzidas actualmente pela moderna legislação á parte litteraria e scientifica, tiveram desde aquella época grande importancia na Universidade. Por outro lado não se descuravam os melhoramentos indispensaveis na organisação das Faculdades. Em 1783 foi creada na Faculdade de Medicina uma nova cadeira para o ensino da therapeutica cirurgica, e em 1784 augmentou-se o quadro da de Theologia com dois logares de substitutos, e se fixaram os vencimentos dos lentes substitutos de Mathematica e Philosophia. Esta ultima Faculdade soffreu mais tarde, em 1791, uma importante e essencial modificação, separando-se do seu quadro a cadeira de logica, que alli se achava tão impropriamente collocada, para se unir ao curso preparatorio do Collegio das Artes, e creando-se em seu logar uma cadeira de botanica e agricultura, cuja regencia foi confiada, com a direcção do Jardim Botanico, ao insigne Felix de Avellar Brotero. Ficou então constituida a Faculdade de Philosophia com as seguintes cadeiras: botanica e agricul-

tura; zoologia e mineralogia; physica; chimica e metallurgia.

Seria necessario alongar demasiadamente esta exposição se quizessemos mencionar todas as providencias que durante esta época foram decretadas para completar a reforma. Deixaremos esse trabalho aos que quizerem fazer a historia desenvolvida da Universidade; e, para resumir em breve quadro a situação em que se manteve durante o governo da Rainha D. Maria I a instrucção superior n'esta academia, tomaremos a liberdade de transcrever os eloquentes periodos em que o Sr. D. Antonio da Costa a descreve na sua *Historia da Instrucção Popular em Portugal.*

«O ensino superior — diz elle — aspirava ares mais puros que no passado. A Universidade, reorganisada nas Faculdades antigas, acrescida com as das sciencias mathematicas e naturaes, opulentada com os estabelecimentos que vimos, e coroada com os estatutos, ia baptisar com um espirito novo a geração subsequente.

«Apesar da atmosphera tepida do novo reinado para as reformas que elle herdava, a Universidade do Marquez de Pombal susteve-se. Esteve á beira de sossobrar, não ha duvida; mas a resistencia dos homens que lhe tinham auxiliado o renascimento, o corpo docente, e sobre tudo os dois reitores, o Principal Castro e o Bispo D. Francisco de Lemos, ampararam a obra, e evitaram a repetição da catastrophe que tinha enluctado, havia dois seculos, a reorganisação emprehendida por D. João III. Assim, pela successão do tempo, foi reformado o observatorio [1], deu-se regimento á imprensa, crearam-se mais algumas cadeiras,

---

[1] Refere-se ao Regulamento do Observatorio, que foi decretado em 1799 durante a regencia do Principe D. João.

egualaram-se as Faculdades, franqueou-se ao publico a excellente bibliotheca da Universidade, e nomeou-se para a dirigir o moço Antonio Ribeiro dos Sanctos, a quem estava reservado um dos logares mais distinctos na galeria dos sabios e dos investigadores da historia patria.

«Enxameava a cohorte dos talentos novos. O redemptor da instrucção nacional tinha já desapparecido da terra, mas o seu espirito permanecia entre os apostolos convictos, que haviam sido escolhidos por elle, e d'elle recebido a missão de sustentarem a verdade. A palavra ardente e as ideias arrojadas do professorado nascido da reforma pombalina realisavam o pensamento do iniciador, que era a refundação social.

«Do professorado sahiu então um d'esses genios que foi para a sciencia da justiça e para a regeneração da vida civil o que o Marquez de Pombal acabava de ser para a renovação da sociedade. Era o grande Pascoal José de Mello, o Labeão portuguez, fundando com as suas instituições do direito publico, civil e penal, que representam ainda hoje um monumento, a nova escola liberal pela philosophia applicada á jurisprudencia, vindo a ser na Universidade o grande operario da reforma, como o Marquez de Pombal fôra o pensamento; tornando-se a escola de Mello Freire o espirito da geração nova, que, formando o Congresso de 1820, deu vida legal á revolução portugueza. Os Estatutos, destruindo a opinião imposta forçadamente pela auctoridade dos lentes, a qual os alumnos eram obrigados a aceitar e seguir sem replica, outorgaram aos estudantes o direito da discussão das disciplinas nas aulas, nas dissertações, nas theses, em todas as manifestações do pensamento escolar. Apparecia assim, pela primeira vez, se não o parlamento politico, pelo menos o parla-

mento scientifico, preludio d'elle, e que se não fez esperar muitos annos. Era um ensaio do drama que os mesmos auctores, ainda moços ardentes e d'ahi a pouco homens consummados, vieram depois a representar. Era a liberdade da discussão que despontava nos bancos da Universidade.»

Uma lastimosa enfermidade havia afastado a Rainha da suprema direcção do Estado, ficando a regencia do reino entregue ao Principe D. João. Os negocios da Universidade continuavam a seguir o mesmo caminho, em que iam desde 1777, merecendo em geral a mesma attenção do Governo, ainda que alguns documentos d'esse tempo nos revelam bastantes irregularidades na observancia dos Estatutos, que o Governo muitas vezes dispensava para favorecer pretenções particulares. Ao mesmo tempo manifestava-se entre os numerosos estudantes que frequentavam a Universidade uma inquieta turbulencia, que suscitou severas medidas de repressão. Parece que a tempestade revolucionaria, que então agitava a França, e punha já em movimento convulsivo toda a Europa, trazia os espiritos inquietos, revelando-se entre a mocidade academica com signaes de culpavel indisciplina. Aproximava-se de nós a época das grandes perturbações politicas, que irradiaram da França revolucionaria e trouxeram com o imperio do moderno Cesar as torrentes dos exercitos invasores.

No entretanto muitas providencias uteis ia o governo do Principe Regente decretando em beneficio das sciencias e da instrucção superior da Universidade.

Em 1794 foi creada a Junta da Directoria Geral dos Estudos, que devia ser composta com vogaes tirados do Corpo Universitario e presidida pelo Reitor.

Os estudos mathematicos e a organisação do Observa-

torio, entregues á illustrada direcção do sabio Monteiro da Rocha, entraram em periodo de grande actividade. Não devemos, porém, deixar de mencionar n'este logar a irreparavel perda que a Faculdade de Mathematica soffreu com a iniqua perseguição dirigida contra o talentoso professor José Anastacio da Cunha, que, sendo denunciado á Inquisição pelas suas opiniões religiosas, foi preso em 1778 e penitenciado por aquelle barbaro e odioso tribunal. Da escola d'estes dois sabios mathematicos sahiram por fortuna da Universidade alguns professores de merito excepcional, que d'ella foram ornamento, taes como Manuel Pedro de Mello, Joaquim Maria de Andrade, e ainda outros.

Um distincto e sabio naturalista allemão, o botanico Link, que ao terminar o seculo passado percorreu Portugal, visitou a Universidade de Coimbra em 1799, e, publicando depois as suas impressões de viagem, deixou memoria do estado em que encontrou esta academia, dando noticia dos seus estabelecimentos e dos professores de sciencias naturaes com quem esteve em contacto, particularmente do sabio botanico Avelar Brotero, ao qual se ligou com estreita amizade. O seu juizo, n'alguns pontos talvez severo em demasia, não deixa comtudo de ser justo, e em geral favoravel ao estado em que então se achava a Universidade.

Torna-se notavel n'esta época o empenho da Universidade em promover as viagens de instrucção, com o duplo fim de concorrer para o progresso das sciencias, e de habilitar os novos professores com mais largos conhecimentos, pelo tracto dos homens eminentes, que illustravam as Universidades e escolas dos outros paizes, e pela observação directa dos melhoramentos realisados nas grandes officinas do saber humano. Para estas missões foram esco-

lhidos muitos moços esperançosos, que depois se tornaram distinctos pelos seus trabalhos scientificos e no exercicio do professorado, entre os quaes podemos citar o Dr. José Bonifacio de Andrade, que iniciou na Universidade o ensino da metallurgia e geognosia, e tão brilhante papel representou nos primeiros tempos do Imperio do Brasil, e tambem o Dr. Manuel Pedro de Mello, discipulo predilecto de José Anastacio da Cunha, que, tendo percorrido durante muitos annos a França, a Belgica e a Hollanda em missão scientifica, veio crear na Universidade de Coimbra o ensino da hydraulica. Poderiamos citar outros nomes; mas, forçados pela estreiteza do nosso quadro, remetteremos os leitores, que os quizerem conhecer, para as interessantes Memorias das Faculdades de Medicina, Mathematica e Philosophia, dos Srs. Drs. Mirabeau, Castro Freire, e Simões de Carvalho.

Ao passo que tão uteis providencias surgiam, já por instigação da Universidade, já pela iniciativa espontanea do Governo, eram estas alternadas com outras menos razoaveis, que estabeleciam precedentes contrarios á boa disciplina academica. Taes foram as Cartas regias de 29 de Abril de 1793, e de 4 de egual mez de 1795, concedendo o perdão dos actos e exames aos estudantes por occasião dos nascimentos da Princeza e do Principe da Beira. Deploraveis graças foram estas, que ainda por vezes se repetiram em occasiões analogas, com prejuizo dos bons estudos e da disciplina, até aos nossos dias, em que um Governo illustrado poz termo a tão erradas e nocivas práticas.

Entretanto a Universidade de Coimbra, ao terminar o XVIII seculo e nos primeiros annos do XIX, podia jactar-se de haver seguido o impulso que lhe tinha communicado

o seu grande reformador; e assim caminhava, resoluta e crente no futuro, pela senda do progresso, esforçando-se a maioria dos seus professores em dar ao ensino util direcção, e o Reitor em regular a boa administração academica e em manter severa disciplina no corpo escolastico, o qual ainda de tempos a tempos se desmandava perturbando a ordem, como aconteceu no grave conflicto que em 1801 teve logar entre os estudantes e um corpo de milicianos que estacionava em Coimbra, e mais tarde, em 1803, chegando a organisar-se um bando ou *rancho* de estudantes discolos e depravados, que infestavam a cidade commettendo toda a sorte de violencias. É, porém, de rigorosa justiça confessar que estes lamentaveis factos não eram em Coimbra tão frequentes como em outras muitas Universidades, e que pelo contrario a mocidade academica dava algumas vezes exemplos de generosas virtudes, como aquelles a que o Sr. José Silvestre Ribeiro se refere no tomo v da sua *Historia dos estabelecimentos scientificos,* a pag. 135.

A organisação dada aos estudos juridicos pelos Estatutos de 1772 não satisfazia ainda cabalmente ás exigencias de um ensino methodico e efficaz, principalmente na parte consagrada á legislação patria. Para melhorar este ramo receberam os cursos juridicos em 1805 uma nova organisação, sendo ao mesmo tempo creadas duas cadeiras para o ensino synthetico do direito patrio, em conformidade com as ideias do grande jurisconsulto Pascoal José de Mello.

Mas já se aproximava o calamitoso anno de 1807, em que a invasão dos exercitos de Bonaparte e a retirada do Regente e da Côrte para o Brasil deviam trazer ao reino tão grande perturbação, que forçoso era interromper os estudos para, dentro em pouco, lançar mão das armas em

defesa da nacionalidade portugueza e da nossa independencia.

Desde Novembro d'esse anno, em que teve logar a occupação de Lisboa pelo exercito commandado pelo marechal Junot, até que em Setembro de 1811 se effectuou a retirada do marechal Massena, tudo foi perturbação e guerra. A Universidade poz de parte os livros, e em Julho de 1808, ao energico chamamento do seu chefe e governador de Coimbra, que então era o Vice-Reitor Manuel Paes de Aragão Trigoso, correu ás armas para formar o batalhão academico, que em todas as campanhas d'esse periodo, desgraçado mas glorioso, se distinguiu pelo seu valor e disciplina. A sciencia coadjuvou poderosamente os esforços patrioticos dos defensores da patria. Faltavam em Coimbra as munições, e principalmente a polvora; mas o sabio professor de chimica, o Dr. Thomé Rodrigues Sobral, coadjuvado pelos Drs. Manuel José Barjona e Joaquim Baptista, e por dois estudantes de Philosophia, estabeleceu com grande diligencia e acerto uma activa officina para a fabricação d'aquelle producto, satisfazendo amplamente as necessidades do momento. Este grande serviço patriotico acarretou sobre o illustre professor um indigno acto de vingança da parte dos invasores, que na sua entrada em Coimbra lhe incendiaram a casa, destruindo a sua interessante livraria e os seus trabalhos manuscriptos.

Não sendo intento nosso escrever aqui a historia dos acontecimentos militares e politicos d'essa calamitosa época, limitar-nos-hemos a recommendar aos que quizerem tomar conhecimento dos factos e occorrencias d'esse tempo, em relação a Coimbra, e ás campanhas em que tomou parte o corpo academico, além da obra por vezes citada do Sr. José Silvestre Ribeiro, e da *Historia das guerras civis,* do

Sr. Soriano, os numerosos escriptos do Sr. Joaquim Martins de Carvalho.

A Universidade abriu de novo as suas aulas e voltou aos seus trabalhos regulares no anno lectivo de 1811 a 1812, quando ainda os nossos exercitos continuavam para além das fronteiras as gloriosas campanhas que só terminaram em 1814.

Era ainda Reitor D. Francisco de Lemos, que, tendo deixado de exercer este cargo desde 1779, em que fôra confirmado Bispo de Coimbra, e ao qual succederam o Principal Mendonça até 1780, e o Principal D. Francisco Raphael de Castro até 1799, havia novamente sido nomeado Reitor e Reformador pelo Aviso regio de 13 de Maio d'esse anno; porém, durante a primeira invasão do exercito francez, foi em 1808 nomeado pelo marechal Junot, que exercia de facto o supremo poder n'este reino, para fazer parte da deputação que devia ir a Bayona cumprimentar o Imperador Napoleão I, e pedir-lhe que se dignasse escolher para Portugal um rei da sua dynastia. Em consequencia d'esta triste missão conservou-se o Reitor em França até á paz geral de 1814.

Regressando á Universidade continuou a occupar-se do governo d'ella com zêlo egual ao que havia patenteado por occasião da reforma; mas voltando agora a sua principal attenção para o melhoramento de alguns dos novos estabelecimentos scientificos, e muito particularmente para as grandiosas obras começadas no Jardim Botanico, nas quáes se consumia o melhor das rendas da Universidade, até com prejuizo, não só de outros estabelecimentos, mas tambem da indispensavel pontualidade no pagamento dos vencimentos dos professores e mais funccionarios da sua dependencia, o que suscitou guerra declarada contra a sua

arbitraria gerencia, e sérias perturbações na administração universitaria, as quaes terminaram só depois da revolução constitucional de 1820, quando as côrtes, pelo Aviso de 8 de Março de 1821, mandaram suspender todas as despezas extraordinarias da Universidade até serem pagos os ordenados dos professores e mais empregados. O governo d'este illustrado e benemerito Reitor terminou em 11 de Setembro de 1821, em que, a pedido seu, foi exonerado do cargo, que por duas vezes e por tanto tempo exercera com tanta superioridade, que o seu nome ainda hoje é repetido entre nós com respeitosa veneração.

Tinha no anno anterior raiado em Portugal a aurora da liberdade politica e civil proclamando-se no Porto, em 24 de Agosto, o regimen constitucional. Ás festas e regosijos, que saudaram em Coimbra a incruenta revolução de 1820, não tardou muito que se seguisse um longo periodo de perturbações e guerras civis, que os odios e paixões politicas fomentaram com tanto prejuizo dos estudos.

É tão tormentoso e agitado o periodo que desde esta época decorre até ao definitivo triumpho do governo parlamentar em 1834, e tão pouco fecundo em acontecimentos e providencias verdadeiramente uteis para a Universidade, que sentimos uma certa hesitação e natural repugnancia em demorar sobre elle a attenção dos leitores. Seja-nos portanto permittido correr rapidamente a vista pelos acontecimentos notaveis, que durante onze annos mais intimamente se ligam com os fastos da Universidade.

Em Fevereiro de 1821, cedendo indiscretamente a uma supplica dos estudantes, resolveram as Côrtes que se fechassem as aulas da Universidade com perdão de frequencia dos estudos até ao fim do anno lectivo, sendo porém

os estudantes obrigados a fazer os seus exames no principio do anno seguinte.

Passou o anno de 1822 sem occorrencia notavel; porém tal era a agitação em que a politica trazia os animos da mocidade academica, distrahindo-os de suas occupações litterarias, que, sentindo os ares revoltos com os movimentos reaccionarios que já se declaravam abertamente em Hespanha, e ameaçavam Portugal, foi em Janeiro de 1823 dirigida ás Côrtes uma representação assignada por 261 estudantes liberaes, pedindo licença para se armarem contra os inimigos da liberdade da peninsula. Foi-lhes agradecido, mas não aceito, o offerecimento.

No mez seguinte declarava-se a guerra civil em Portugal, pondo-se á frente da reacção o conde de Amarante, que foi depois marquez de Chaves. No entretanto, discutindo-se em Côrtes o orçamento da Universidade, levantaram-se contra a sua administração insinuações menos lisongeiras, que levaram o corpo legislativo a reconhecer a necessidade de uma prompta reforma na parte administrativa.

O mez de Julho d'esse mesmo anno trouxe a quéda do governo constitucional, e a acclamação do regimen monarchico absoluto, que foi em Coimbra saudado com grande enthusiasmo pelos seus parciaes, em cujo numero entrava a maxima parte do corpo cathedratico. Tornou-se então mais patente a separação entre as parcialidades absolutista e liberal no seio da Universidade; renovando-se entre ellas ameudadas vezes os conflictos, e começando as perseguições mais ou menos disfarçadas contra o partido liberal.

As festas promovidas pelos estudantes absolutistas para saudar a quéda do governo constitucional deram origem a grande desordem, chegando os mais violentos do par-

tido contrario a perpetrar um criminoso attentado contra a pessoa do Conservador da Universidade, que por elles era muito odiado como partidario exaltado do absolutismo. D'este facto resultou para muitos estudantes, que n'elle se acharam compromettidos, a condemnação a severas penas, que a natural benignidade do Senhor D. João VI houve por bem mitigar.

Durante estes revoltosos tempos, até ao fallecimento de El-Rei em 10 de Março de 1826, foram de pouca importancia e ainda de menor effeito as providencias ordenadas pelo Governo, no que respeita particularmente ao regimen universitario, a não ser a Carta de Lei pela qual as Côrtes haviam exemptado os estudantes de Medicina da frequencia da aula de phoronomia, a que pelos Estatutos eram obrigados.

O Senhor D. Pedro IV, recebendo a successão da corôa portugueza, outorgou a estes reinos a Carta Constitucional, que ainda hoje nos rege. Pela ausencia d'este Monarcha, que se achava á frente do novo Imperio do Brasil, governava na qualidade de Regente a Senhora Infante D. Izabel Maria. O partido absolutista quiz oppor-se á proclamação da Carta; mas as suas resistencias foram vencidas, e o governo parlamentar achou-se legalmente constituido. Não tardou, porém, muito tempo sem que de novo se ateasse a guerra civil, inquietando todas as provincias. Coimbra viu-se ameaçada. Na Universidade a maior parte do corpo cathedratico com o seu chefe, que então era o Principal Furtado de Mendonça, muitos estudantes e as numerosas ordens religiosas, que tinham aqui os seus collegios, eram abertamente affeiçoados aos revoltosos. O perigo era imminente, porém os estudantes liberaes com muitos cidadãos de Coimbra formaram um centro de resistencia. Pe-

diram então aquelles ao Governo a permissão para se armarem, e, obtida esta, organisaram um batalhão academico, o qual, depois de haver concorrido para manter a cidade em obediencia ao governo constitucional, partiu em 26 de Dezembro de 1826, e foi unir-se á divisão volante do general Claudino Pimentel, entrando logo em operações debaixo do commando em chefe do Conde de Villa Flor (depois Duque da Terceira), contribuindo assim poderosamente para o triumpho da sua causa = pelo consideravel impulso moral que de improviso fez desenvolver na Beira, quando mais propinqua estava a ser dominada pelo partido miguelista. (Soriano.) =

As auctoridades universitarias, que viram com máos olhos a intervenção dos estudantes liberaes n'esta campanha, em que foram vencidos os revoltosos absolutistas, quizeram punil-os, negando-lhes a justificação das faltas de frequencia ás aulas durante o curto espaço de tempo em que as operações militares os tiveram afastados de Coimbra. A questão foi levada ás Côrtes, onde os estudantes encontraram eloquentes defensores; e, sendo entregue a decisão ao Governo, obtiveram os estudantes, como era de justiça, uma favoravel solução.

Terminou o anno de 1827 sem que tivessem logar outras occorrencias de importancia notavel para a historia da Universidade. Não podemos dizer outro tanto em relação ao anno de 1828, que foi entre todos o de mais funesta memoria nos fastos d'esta academia. O Senhor D. Pedro IV havia nomeado Regente do Reino o Senhor D. Miguel de Bragança, que devia casar com a Senhora D. Maria da Gloria, em quem seu Pae abdicára a corôa de Portugal. Aquelle Principe chegára a Lisboa em Fevereiro d'este anno, e desde logo os absolutistas conspiraram abertamente

contra o governo constitucional, com o fim de proclamar o regimen absoluto, elevando ao throno o Senhor D. Miguel. Era n'este sentido geral a effervescencia suscitada pelos frades e pelas classes privilegiadas. O corpo cathedratico da Universidade e o Cabido da Sé de Coimbra resolveram enviar a Lisboa uma deputação para felicitar o Senhor D. Miguel e expressar-lhe os sentimentos de adhesão á sua pessoa, de que os seus commitentes se achavam possuidos. Parece que a mesma deputação ia encarregada de apresentar ao Governo uma lista expurgatoria, contendo os nomes dos individuos suspeitos de liberalismo, que deviam ser expulsos da Universidade. Entre os estudantes dos dois partidos oppostos reinava grande agitação. O espirito de resistencia ás intentadas mudanças politicas animava e exaltava as sociedades secretas, e fazia desvairar muitos dos seus adherentes, entre os quaes se encontravam alguns moços sediciosos, violentos, pouco applicados aos estudos e até perdidos de vicios. Alguns d'estes concertaram entre si sahir traiçoeiramente, na estrada de Lisboa, ao encontro da deputação, que seguia para a Côrte, e n'essa emboscada tirar-lhe a representação e a lista expurgatoria de que elles suppunham ser portadora. Na execução d'esta imprudente empreza os mais perversos assassinaram dois dos professores e feriram outras pessoas da comitiva, sem que os seus companheiros conseguissem obstar-lhe, apesar dos esforços que n'esse intuito empregaram.

Com tão pouca previdencia haviam combinado a execução d'aquelle attentado, que n'esse mesmo dia, e quasi em flagrante delicto, foram presos nove dos treze que compunham a quadrilha, conduzidos logo para Coimbra, enviados d'aqui sem demora para Lisboa e ahi processados

com grande precipitação, e condemnados á pena ultima, cuja execução não se fez esperar muito tempo, mais para aproveitar o effeito do terror, do que para dar satisfação á justiça.

Desde o momento, em que foi divulgada em Coimbra a noticia d'aquelle inaudito attentado, ficou a Universidade como assombrada, e d'ella se retiraram muitos estudantes. Dois mezes depois apparecia a tentativa militar, que no dia 16 de Maio se pronunciou no Porto com o fim de salvar as instituições liberaes. Coimbra adheriu no dia 22 a este pronunciamento pela espontanea resolução dos estudantes constitucionaes e de muitos cidadãos, e ficou sendo o centro de reunião das forças liberaes, que de varios pontos aqui affluiram. A divisão organisada no Porto entrou em Coimbra para se dirigir sobre Lisboa. O batalhão academico, formado com os estudantes que ainda se poderam reunir, seguiu a sorte d'aquella divisão; a qual, batida nas proximidades de Coimbra pelas forças absolutistas, enviadas de Lisboa contra ella, retirou sobre o Porto, e de lá para a Galliza, onde foi desarmada pelas auctoridades hespanholas, e obrigada a sahir da peninsula, embarcando para Inglaterra. Os restos d'esta divisão, transportados para a Ilha Terceira, constituiram alli o nucleo da resistencia ao poder do usurpador, e o glorioso baluarte em que se abrigaram as esperanças do partido liberal, e d'onde sahiu a valente e heroica expedição, que em 1832 veio, guiada pelo immortal Duque de Bragança, implantar de novo e definitivamente o governo parlamentar no continente de Portugal.

O periodo dos seis annos, que se seguiram aos deploraveis acontecimentos politicos de 1828, foi extremamente funesto á Universidade, deixando-a muito proximo da sua

total ruina. Os estudos estiveram interrompidos durante o resto do tempo até principiar o anno lectivo de 1829 a 1830, no qual, bem como no seguinte, de 1830 a 1831, foi ella apenas frequentada por um pequeno numero de alumnos; e desde o fim d'esse anno até ao termo da guerra civil novamente se fecharam as aulas, recomeçando só os trabalhos academicos em Outubro de 1834, depois de assegurado pelas armas do exercito libertador o triumpho definitivo do governo constitucional.

A systematica perseguição politica, que durante este periodo se poz em prática contra todas as pessoas affeiçoadas ostensivamente ou suspeitas de affeição ás ideias liberaes, não poupou a Universidade. Foram d'ella riscados os estudantes que se haviam alistado no batalhão academico organisado no fim do anno de 1826, e muitos lentes e doutores foram privados dos seus logares e acintosamente perseguidos.

O governo do Senhor D. Miguel intentou estabelecer nova ordem na direcção dos estudos, creando o logar de Reformador Geral dos Estudos do Reino, para o qual foi primeiramente nomeado o Bispo de Vizeu, D. Francisco Alexandre Lobo, que mais tarde foi substituido por Fr. Fortunato de S. Boaventura; ambos elles conhecidos pelas suas letras e grande erudição. Esta innovação, inspirada pelo espirito de retrocesso, e dominada pelos rancores politicos, não produziu resultado algum que mereça mencionar-se, e terminou esteril com a quéda do absolutismo.

Em 1829 haviam sido novamente admittidos no reino os Jesuitas; e, á similhança do que havia acontecido em 1555, foi-lhes entregue em 1831 o Collegio das Artes, para ahi estabelecerem o ensino das humanidades, o que realisaram, abrindo as suas aulas no anno lectivo de 1832

a 1833. Funccionaram estas regularmente só n'esse anno, pois que no seguinte, em consequencia dos acontecimentos politicos, foram os Jesuitas obrigados a retirar para Lisboa, e a sahir outra vez do reino.

O governo intruso do Senhor D. Miguel de Bragança e o partido absolutista, que o sustentava, cahiram vencidos em 16 de Maio na batalha da Asseiceira, e dez dias depois a celebre convenção de Evora-Monte punha termo á guerra civil.

Ao terminarem as sanguinolentas campanhas da restauração constitucional, achava-se quasi completamente desorganisada a Universidade. A nova ordem de cousas exigia nova organisação dos serviços publicos. As reformas radicaes, decretadas em 16 de Maio de 1832 pela Dictadura na Ilha Terceira, abrangendo a Administração, a Fazenda e a Justiça; a abolição dos *dizimos* e dos *foraes;* a extincção das Ordens religiosas, decretada em Maio de 1834, e muitas outras providencias revolucionarias, requeriam um systema de governação publica inteiramente diverso d'aquelle a que o paiz estava habituado, e que era forçoso completar com leis organicas e ordenações especiaes. A instrucção publica, em particular, carecia de prompto remedio para se restabelecer dos estragos que as guerras e as perturbações politicas lhe tinham causado desde o principio do seculo, e para satisfazer ás condições requeridas para a vida regular de um Estado livre.

Este remedio não podia ser obra de momento e feita de improviso; e tanto mais que, no estado de agitação em que ficára o paiz, os differentes ministerios, que tiveram a direcção dos negocios, viram-se constantemente distrahidos pelas difficuldades e embaraços suscitados pela politica partidaria. Assim, as reformas foram só apparecendo

com o andar dos tempos e successivamente, quasi sempre incompletas, muitas vezes incoherentes e por tal modo que, ao cabo de muitos annos, não se acham ainda satisfeitas todas as necessidades n'este ramo da administração publica.

Com a nova situação a Universidade deixa de ter fazenda e rendas privativas para a sua sustentação; acaba de perder por esse lado a sua autonomia; entra na categoria dos outros estabelecimentos do Estado, sujeita, como elles, ás regras geraes da administração da fazenda publica, sendo as suas despesas e encargos descriptos no orçamento geral do Estado. Por Decreto de 5 de Maio de 1835 foram mandados incorporar nos Proprios Nacionaes todos os bens, direitos, acções e titulos da Universidade.

Logo que a maior parte do territorio se achou livre da occupação dos exercitos belligerantes, o governo constitucional não se descuidou de attender ás necessidades da instrucção publica, e fixou n'este ponto principalmente as suas vistas sobre a Universidade. Pela Carta regia de 12 de Maio de 1834 foi nomeado Vice-Reitor o Dr. José Alexandre de Campos, ao qual o Governo encarregou de tomar as providencias necessarias para se abrir a Universidade logo no principio do anno lectivo. Grande parte dos professores, de que se achavam compostas as Faculdades, tinha-se tornado escandalosamente notavel pela sua facciosa adhesão ao Governo intruso; alguns haviam até revelado manifesta incapacidade no professorado. O Vice-Reitor propoz a sua exclusão da Universidade, e, pela Carta regia de 15 de Julho, 44 Lentes foram demittidos. Os que então foram nomeados para compôr os novos quadros das Faculdades não eram em numero sufficiente para a regencia de todas as cadeiras; algumas d'ellas ficaram vagas e não se

abriram; outras foram regidas por professores benemeritos, que se prestaram á regencia de duas e mais cadeiras; outras tiveram de ser occupadas interinamente por bachareis, que ainda não haviam recebido o gráu de Doutor. Grande era a penuria de homens habilitados para o magisterio superior, e não se podia n'aquellas circumstancias pensar em recorrer, como em outras occasiões se havia feito, a estabelecimentos estranhos. Tudo parecia ter caracter provisorio n'aquelles tempos de transição.

Os vogaes da Junta da Directoria Geral dos Estudos foram demittidos e substituidos por outros, reconhecidamente affectos á causa liberal. Os Collegios de S. Pedro e de S. Paulo, que, com a abolição dos dizimos, ficavam privados das suas melhores rendas, foram extinctos. Pelo mesmo motivo desappareceram as recompensas que a Universidade tinha á sua disposição, para premiar os serviços do professorado, nas conesias, nas commendas rendosas, e nos logares da magistratura superior.

Aos estudantes que haviam combatido nas fileiras do exercito libertador, e aos que haviam sido perseguidos por affectos ao Governo liberal, foram concedidos favores e recompensas excepcionaes: perdão de actos e de frequencia das aulas, e até subsidio pecuniario, para poderem continuar os seus estudos, áquelles que mostrassem falta de meios.

No estado de desorganisação, em que havia ficado a Universidade, não se podia esperar que os estudos entrassem logo em periodo florescente. Tudo em Portugal se resentia das difficuldades provenientes da violenta transformação de regimen que acabava de effectuar-se. A todos era evidente a necessidade de reanimar a Instrucção Publica, firmando-a em novas bases que estivessem em harmonia com

as instituições e ideias liberaes. As Côrtes, na Lei de 25 de Abril de 1835, auctorisaram o Governo = para formar e organisar o ensino publico do modo mais conveniente, sem augmento de despesa. = O ministerio reorganisado em 15 de Julho d'esse anno intentou aproveitar-se d'aquella auctorisação para decretar uma radical e completa reforma da Instrucção Publica. Em 7 de Setembro decretou o Regulamento Geral de Instrucção Primaria, e a creação de um Conselho Superior de Instrucção Publica, que, sendo presidido pelo Ministro do Reino, devia ter a sua séde em Lisboa. Ficava por esse facto extincta a Junta da Directoria Geral dos Estudos, que, sendo presidida pelo Reitor da Universidade e constituida com vogaes tirados d'esta corporação, se considerava parte integrante do organismo universitario. Em 7 de Novembro o mesmo ministerio decretou a creação, em Lisboa, de uma Eschola Central ou Instituto de Sciencias Physicas e Mathematicas. Estas innovações não agradaram á Universidade; e tendo o novo Conselho Superior expedido em 19 de Outubro uma Portaria á Congregação Geral de Canones e Leis, ordenando-lhe que formulasse e lhe remettesse até ao fim de Outubro o programma de um curso completo de Jurisprudencia, esta Congregação resolveu não cumprir; e o Claustro pleno da Universidade, approvando aquella resolução, deliberou representar á Rainha, pedindo-lhe respeitosamente fôsse servida «para bem do Reino, da Instrucção Publica e d'esta «Universidade, mandar suspender o effeito e execução de «quaesquer Reformas Legislativas da Universidade, feitas «ou que se intentem fazer sem o necessario concurso e «approvação das Côrtes...»

Occorrendo por esta occasião nova mudança ministerial, a Rainha accedeu á representação da Universidade, e sus-

pendeu a execução dos Decretos de 7 de Outubro, 7 e 17 de Novembro. Voltando as coisas ao antigo estado, foi em Coimbra recebida a noticia com ruidosas demonstrações de contentamento.

Sobreveio no anno seguinte a chamada revolução de 9 de Setembro, que derribou, em uma noite e sem resistencia, a Carta, e proclamou a Constituição democratica de 1822 e a convocação das Côrtes Constituintes, das quaes sahiu, no fim de dois annos, a Constituição de 1838, que em 1842 foi a seu turno derribada pelo levantamento militar que restaurou a Carta outorgada em 1826.

A Dictadura, nascida da revolução de Setembro, surgira animada de vehemente desejo de emprehender vastas reformas, entre as quaes não ficou esquecida a da Instrucção Publica em nenhum dos seus ramos. Os seus Decretos de reformação comprehendem a Instrucção primaria; a secundaria, creando os Lyceus em todas as capitaes dos Districtos Administrativos; a Instrucção superior, organisando de novo os cursos da Universidade, reunindo em uma só Faculdade de Direito as antigas Faculdades de Leis e de Canones, e dando ás outras melhor e mais larga organisação; reduzindo a sete annos o curso de Medicina, e ampliando a cinco, com o accrescimo de novas cadeiras, as de Mathematica e Philosophia; e estabelecendo providencias, adequadas á época, para os exames preparatorios, para o provimento das cadeiras, e outros objectos; e finalmente fixando os vencimentos dos professores. Ainda n'esta provincia da Instrucção superior foram organisadas as Escolas Medico-Cirurgicas de Lisboa e Porto; a Academia Polytechnica, do Porto, em substituição da antiga Academia Real de Marinha e Commercio; e finalmente a Escola Polytechnica, que ficou sujeita ao Ministerio da Guerra.

Estas importantes reformas foram recebidas com applauso, como sendo verdadeiro progresso e origem de futuros melhoramentos. Não tinham, porém, de permanecer intactas por longo tempo; viviamos então n'um periodo de grande mobilidade, em que as paixões politicas actuavam como fermentos instaveis, mas em que tambem os sinceros desejos de melhorar a situação do paiz em todos os ramos da publica administração eram manifestos, ainda que para obter esse resultado nem sempre se seguisse o melhor caminho. Ás Côrtes foi presente um novo projecto de reforma geral da Instrucção Publica em 1843. Occupou-se d'elle a Camara dos Senhores Deputados; porém, sem haver passado para a Camara dos Pares, o Governo, em dictadura, decretou a nova reforma, que tem a data de 1844, e que, com algumas modificações que posteriormente lhe têm sido feitas, é ainda a que hoje se acha em vigor na maior parte das suas disposições.

Devendo a este esboço historico seguir-se a exposição do actual organismo universitario, julgamos superfluo fazer especial menção de todas as alterações e mudanças, mais ou menos ephemeras, que foram decretadas para a Universidade. Nova disposição dos cursos existentes; creação de um novo curso de Administração, annexo á Faculdade de Direito; augmento de cadeiras nas diversas Faculdades; regulamentos de policia academica; exames de habilitação para a primeira matricula dos alumnos na Universidade; providencias concernentes á habilitação e concursos para os logares do magisterio, á jubilação dos professores, e sobre outros muitos objectos: tudo isto deu logar a uma inextricavel multidão de decretos e ordenações, muitas vezes contradictorias, logo alteradas ou revogadas, e quasi sempre esquecidas, ou incompletamente executadas, as

quaes seria longo e sem grande vantagem especificar, porque todas ellas se encontram nas collecções da legislação academica, publicadas pela Imprensa da Universidade ou pela Direcção Geral de Instrucção Publica.

Não é geralmente propicia á boa ordem na administração a excessiva abundancia de leis e regulamentos; e em particular, no que se refere á Instrucção Publica, contraría e entorpece o seu desenvolvimento: é todavia de rigorosa justiça o confessar que a Universidade de Coimbra, que em 1834 e nos annos immediatos parecia tão proxima da sua total ruina, nunca abandonou a senda do progresso, e, inspirada pelo espirito liberal e animada pelos esforços de muitos dos seus professores, foi successivamente melhorando o ensino, dilatando as suas generosas aspirações, recuperando o crédito dos seus bons tempos, e adquirindo as forças necessarias para em breve se aproximar dos mais brilhantes focos do saber humano.

E agora, para terminar este resumido quadro, no qual fomos obrigados a compendiar a historia da Universidade, relataremos em poucas palavras os mais notaveis acontecimentos, extranhos á vida scientifica e litteraria, em que tomou parte a gente escolar.

No meio das agitações politicas, que acompanharam os primeiros ensaios do estabelecimento do governo parlamentar, e da transformação das ideias e habitos da sociedade portugueza, tão recentemente livre da systematica oppressão do governo absoluto, não admira que a mocidade se envolvesse n'essas agitações e desvairasse pela sua irreflexiva exaltação, perturbando a ordem e excitando tumultos perigosos e nocivos ao regular andamento dos estudos.

A revolta militar de Torres Novas em 1844 e a revo-

lução popular de 1846 excitaram em Coimbra tumultos d'essa natureza, e mais tarde, em 1854, desordens inteiramente extranhas á politica e nascidas d'esses occasionaes e momentaneos desvairamentos, que nas antigas Universidades tantas vezes se manifestavam, tiveram Coimbra em sobresalto e a academia em perigo.

A opposição progressista, não podendo derribar parlamentarmente o ministerio ultra-conservador, que em 1844 se achava á frente dos negocios publicos, recorreu aos meios extremos, fazendo pronunciar em seu favor uma pequena parte do exercito. Os seus partidarios em Coimbra, entre os quaes se contavam muitos estudantes, tendo sido excitados por uma ordem, que déra o Governador civil, para fazer sahir da cidade alguns d'estes, quando já os chefes da revolta se achavam sitiados na praça de Almeida, insurgiram-se desordenadamente, chegando a ponto de prenderem o Governador civil do Districto; porém, á falta de boa direcção, tiveram de ceder á força militar, que se conservou fiel ao Governo. O Reitor, no meio da confusão geral, que o tumulto produzíra, chegou ao excesso de mandar fechar a Universidade; mas o Governo revogou essa ordem, e de toda esta mal dirigida sedição unicamente resultou o serem riscados alguns estudantes, que em 1846 foram comprehendidos na amnistia geral, então decretada.

O anno de 1846 ficou sendo celebre nos annaes das nossas commoções politicas pela revolução popular, que, tendo origem na provincia do Minho, se estendeu por todo o paiz, fez cahir o ministerio conservador e poz em risco o throno da Rainha. Os estudantes tomaram parte n'este grande movimento, abraçando o partido popular, seguindo-o até n'alguns dos seus desvarios, como aconteceu no tu-

multo excitado em Coimbra contra o respeitavel estadista Rodrigo da Fonseca Magalhães, que vinha commissionado pelo novo Governo para moderar e acalmar a grande effervescencia em que se achavam alguns districtos do norte.

A revolução popular do Minho havia triumphado; mas o seu triumpho foi de pouca duração, porque em Outubro seguinte o marechal Duque de Saldanha, pondo-se á frente das forças militares existentes em Lisboa, fez cahir o Governo, que havia sido constituido debaixo da influencia d'aquella revolução. Estava ainda esta tão proxima, e havia adquirido tanta força, que em breve reverdeceu, proclamando a resistencia; levantando no Porto uma Junta suprema; attrahindo muitos corpos do exercito; armando os populares; e dando de novo principio á guerra civil, em que se feriram sanguinolentos combates, e na qual tomou parte o corpo academico até ao fim da lucta, que só terminou em 1847 pela convenção de Gramido, em consequencia da intervenção da quadrupla alliança. Durante esta memoravel campanha a Universidade conservou-se fechada.

Abriram-se novamente as aulas no seguinte anno lectivo, e poderam os estudos continuar com sufficiente regularidade. Os acontecimentos politicos, que em 1851 deram origem a uma nova ordem de coisas com a organisação do partido regenerador, não causaram em Coimbra sensivel commoção que perturbasse a ordem. Pelo contrario, tudo annunciava n'esse tempo o termo de tão prolongadas discordias e o principio de uma época pacifica e civilisadora. Quando em Abril de 1852 a Rainha e os Principes, na sua digressão ás provincias do norte, visitaram a Universidade, tiveram em Coimbra uma enthusiastica recepção

com as maiores demonstrações de affecto. Por esta occasião foi concedida aos estudantes pela ultima vez a graça do perdão de actos.

Continuavam pacificamente os trabalhos regulares na Universidade quando, por occasião do carnaval de 1854, o antigo e censuravel costume dos barbaros folguedos em que, ainda n'esse tempo, os estudantes se entretinham, deu origem a uma lamentavel desordem entre elles e os habitantes da cidade, que se converteu em grave conflicto, prolongando-se por mais de um dia, apesar da intervenção das auctoridades academicas e civis, coadjuvadas pela pequena força armada que estacionava em Coimbra. Os estudantes desordeiros, não podendo a final alcançar victoria decisiva, resolveram abandonar a cidade e marchar na direcção de Lisboa, com o intuito de interessarem o Governo em seu favor contra os habitantes de Coimbra. Em numero de 200 partiram a pé da cidade, e ainda chegaram a Thomar, onde a prudencia do Governo fez terminar este ridiculo exodo, cedendo os estudantes aos paternaes conselhos que lhes foram dados pelos emissarios do presidente do Gabinete, e voltando novamente para Coimbra. O tempo e a constante renovação da população academica encarregaram-se de acalmar e extinguir a irritação, que ainda ficou existindo entre os estudantes e os moradores da cidade.

Esta foi a ultima occorrencia de maior vulto, que nos tempos modernos perturbou mais sériamente o andamento regular dos estudos na Universidade de Coimbra. Entretanto as tradições de estulta celebridade, e a turbulencia natural da mocidade, alimentavam ainda velleidades de indisciplina, que de tempos a tempos se revelaram em tentativas indiscretas e condemnaveis. Taes foram as ma-

nifestações de 29 de Maio de 1857 e de 8 de Dezembro de 1862, que ambas tiveram logar na grande sala dos doutoramentos: a primeira por occasião de uma votação de concurso para o provimento de uma cadeira da Faculdade de Direito; a segunda, mais grave e indecorosa, no acto da distribuição dos premios, contra a respeitavel pessoa do Reitor que então presidia á Universidade.

Ainda em 1864 foi Coimbra testemunha de uma grande agitação que lavrou entre os estudantes, em consequencia de lhes haverem os poderes publicos denegado o perdão dos actos, que alguns haviam solicitado com o fundamento de ser práctica antiga a concessão de similhante graça por occasião do nascimento dos herdeiros da corôa. Para evitar que a grande excitação em que se achavam os estudantes originasse alguma lamentavel desordem, a auctoridade superior do districto reclamou o auxilio da força militar, em vista do que os mancebos amotinados resolveram, á imitação do que outros tinham feito em 1854, abandonar a cidade, retirando-se para o Porto em numero superior a 200. Este segundo exodo, que se effectuou pela via ferrea, e os conselhos prudentes da auctoridade academica e de algumas pessoas respeitaveis, fizeram cessar a exaltação dos jovens momentaneamente desvairados, que de novo voltaram a continuar pacificamente os seus estudos. Estas inquietas tendencias da mocidade para a indisciplina, alimentadas muitas vezes pela facilidade com que obtinham feriados, e excitadas pelos mais imprudentes com futeis pretextos, foram pouco a pouco desapparecendo, e hoje póde dizer-se que em nenhuma outra Universidade a juventude academica é mais cordata e tranquilla.

Não são por certo indifferentes, n'esta util transforma-

ção dos habitos e costumes escolares, as repetidas e honrosas visitas que os Monarchas, os Ministros e tantas pessoas de grande illustração, nacionaes e extrangeiros, têm feito n'estes ultimos tempos a esta Universidade. Em 1860 El-Rei o Senhor D. Pedro v, de saudosa memoria, dignou-se vir á Universidade tomar parte na distribuição dos premios. Em Novembro de 1863 e em Julho de 1872, Suas Majestades El-Rei o Senhor D. Luiz e a Rainha a Senhora D. Maria Pia com os Principes e o Senhor Infante D. Augusto visitaram egualmente esta academia, sendo sempre recebidos com todos os signaes de um respeitoso affecto. El-Rei o Senhor D. Fernando por mais de uma vez obsequiou com a sua presença a Universidade; e tambem em 1872 mereceu ella a distincta e honrosa visita de Sua Majestade o Imperador do Brasil.

Os incessantes progressos da moderna civilisação; a facilidade actual das communicações, annullando o isolamento em que se achava Coimbra; a nova tendencia dos espiritos para a vida real e positiva; os louvaveis desejos, de que todos se acham possuidos, para elevar ao nivel das mais illustradas escolas esta Universidade, que durante quasi seis seculos tem levado vida tão agitada e vencido por vezes tão contraria fortuna, tudo permitte esperar que ella recupere o seu antigo esplendor, continuando a prestar á sociedade portugueza o mais util de todos os serviços, instruindo e educando os homens que a devem illustrar e dirigir.

Bulla do Papa Nicolau IV, mandada expedir no reinado de El-Rei D. Diniz, ácerca do Estudo geral da cidade de Lisboa, a que nos referimos a pag. 14 d'esta obra:

Nicolaus Episcopus, etc. Dilectis Filiis Universitati Magistrorum, et Scholarium Ulixbon. salutem, et Apostolicam benedictionem. De statu Regni Portugaliae tantò solertiùs cogitamus, quantò maiori desiderio ducimur, ut in Regno ipso, submotis quibusdam obstaculis, divini cultûs observantia vigeat, salubribus intendatur operibus, et fidei Catholicae puritas, ad laudem Divini Nominis, et salutem fidelium in illo degentium invalescat.

Sanè ad audientiam nostram pervenit, quòd procurante charissimo in Christo filio nostro Dionysio Portug. Rege illustri, cujuslibet licitae facultatis studia in Civitate Ulixbon. sunt de novo, non sine multâ, et laudabili provisione plantata, quorum Magistris, ut liberis possint vacare studiis, et doctrinis, à quibusdam Praelatis, Abbatibus Cisterciensis Ordinis, ac Prioribus Sancti Augustini, ac Sancti Benedicti Ordinum, et Rectoribus quarumdam saecularium Ecclesiarum Regnorum Portugaliae, et Algarb. promissum esse dicitur certum salarium, et statutum.

Nos autem diligentiùs attendentes, quòd per hujusmodi studia, cooperante illo, à quo bona cuncta procedunt, in Regnis ipsis Divinus cultus augebitur, crescet devotio, et fidei Orthodoxae cultores informationem suscipient, virtutum decorabantur insigniis, sibique thesauros scientiae vendicabunt. Et idcircò ad augmentum, et corroborationem studiorum ipsorum sollicitè intendentes, desiderantes quoque, ut per Apostolici favoris auxilium studia ipsa firmis radicibus fulciantur, quod super hoc factum est, ratum, et gratum habemus, praefatum Regem rogantes attentiùs, et hortantes, ut cives Ulixbon. domos vacantes ad inhabitandum Scholaribus sub competenti pretio taxando à duobus Clericis, et totidem laicis viris discretis Catholicis, et juratis, communiter electis à vobis, et civibus ipsis, locare Regiâ potestate compellat, quòdque ballivos, officiales, et ministrales suos civitatis ejusdem, personis, et rebus Scholarium, ac etiam nuntiis eorumdem securitatem, et immunitatem promittere faciat, super hoc ab eis praestito juramento.

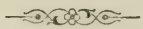
Statuimus praeterea, ut universi Magistri actu regentes in Civitate praedictâ proventus praebendarum, et beneficiorum suorum, etiamsi personatus, et Dignitates existant, quotidianis distributionibus, quae his, qui divinis intersunt officiis assignantur, duntaxat exceptis, integrè percipere valeant, et habere.

Sancimus insuper, ut nulli Magistri, ac Scholares, et servientes ipsorum, si (quod absit) contigerit eos in quocumque maleficio deprehendi, ab aliquo laico judicentur, vel etiam puniantur, nisi fortè judicio Ecclesiae condemnati relinquentur Curiae saeculari.

Quòdque Scholares in Artibus, et Jure Canonico, ac Civili, ac Medicinâ, quos Magistri reputabunt idoneos, possint per Ulixbon. Episcopum, qui pro tempore fuerit, vel, Ulixbon. Sede Vacante, per Vicarium ab Ulixbon. Capitulo in spiritualibus constitutum in studio Licentiari praedicto.

Et quicumque Magister in Civitate praefata per Episcopum, vel Vicarium supradictos examinatus, et approbatus fuerit, in facultate quâcumque, Theologicâ duntaxat exceptâ, ubique sine aliâ examinatione, regendi liberam habeat potestatem.

Nulli ergo hominum liceat hanc paginam nostrae constitutionis infringere, vel ei ausu temerario contra ire. Siquis autem hoc attemptare praesumpserit, indignationem Omnipotentis Dei, et Beatorum Petri, et Pauli Apostolorum ejus se noverit incursurum. Datum apud Urbem Veterem 5. Idus Augusti, Anno Domini 1290. Pontificatûs nostri anno tertio.



ORGANISAÇÃO E ESTADO ACTUAL

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Pelas suas tradições desde a edade media, e principalmente pela constituição que lhe foi dada com os Estatutos de 1772, a Universidade de Coimbra consagra-se á conservação e desenvolvimento da cultura das sciencias, comprehendendo a Theologia, a Jurisprudencia, a Medicina, e as Sciencias Mathematicas, Physicas, e Historico-naturaes; fornecendo em todas ellas um ensino superior e regularmente organisado, com o fim de habilitar os alumnos, que recebe já preparados com a conveniente instrucção secundaria, quer seja nos diversos ramos da sciencia pura, quer seja para o exercicio dos cargos publicos e das profissões que requerem uma superior preparação scientifica.

A organisação actual da Universidade de Coimbra, filiando-se na constituição dos antigos Estudos Geraes de El-Rei D. Diniz, tem por base principal os Estatutos que lhe foram dados pela grande reforma de 1772, modificados pelas leis e providencias especiaes que desde aquella época têm sido promulgadas com o fim de collocar o ensino em harmonia com os progressos das sciencias e com as necessidades do Estado.

Os Decretos, com força de leis, de 5 de Dezembro de 1836 e de 20 de Setembro de 1844 foram os que mais profundamente modificaram, depois de 1772, a organisação dos estudos, sem comtudo alterarem a harmonia da sua fórma constitutiva.

A Universidade é actualmente um estabelecimento do Estado, subordinado ao Ministro do Reino, com o qual se corresponde directamente, pela Direcção Geral de Instrucção Publica, em tudo o que diz respeito á sua administração litteraria e scientifica, e, na parte financeira, com a Repartição de contabilidade do respectivo Ministerio.

El-Rei é o Protector nato da Universidade; mas este titulo, hoje puramente honorifico, não accrescenta cousa alguma ao poder que Sua Majestade exerce sobre ella como Chefe Supremo do Estado, segundo a Constituição da Monarchia.

Para darmos uma ideia clara, quanto é possivel, da actual organisação da Universidade, devemos consideral-a debaixo de dois pontos de vista — em relação ao seu governo economico — e em relação á sua estructura escholar.

A direcção, a administração e o governo immediato da Universidade estão a cargo de um Reitor e dos diversos Conselhos academicos, com attribuições especiaes.

O ensino e habilitação dos alumnos pertencem ás diversas Faculdades, na conformidade dos Estatutos, providencias legislativas posteriores, e regulamentos academicos.

Do Reitor

O Reitor da Universidade, que tem egualmente a qualificação de *Prelado,* é um funccionario nomeado livremente

pelo Governo, para servir pelo espaço de tres annos, podendo ser reconduzido por mais tempo, ou escuso do serviço, por simples Decreto do Poder executivo, como qualquer empregado de confiança.

Ao Reitor compete a direcção superior da Universidade, na conformidade dos Estatutos, Leis e Regulamentos em vigor, tanto na parte administrativa e disciplinar, como em todo o mais regimen escholar.

Preside a todos os actos solemnes da Universidade, e aos Conselhos academicos, cuja convocação lhe pertence; julga por si só os processos de policia academica relativos a factos que não são de maior gravidade; confére os gráos de Licenciado e Doutor por auctoridade regia; e tem a seu cargo a parte executiva das determinações do Governo e das deliberações dos Conselhos, bem como a fiscalisação e a superintendencia de todos os serviços universitarios.

Nos impedimentos do Reitor exerce as suas funcções o Vice-Reitor, o qual é tambem de nomeação regia, sendo escolhido d'entre os Lentes Jubilados ou Cathedraticos de qualquer Faculdade.

Conselhos academicos

Os Conselhos academicos legalmente constituidos podem ser de quatro ordens; porém os que mais commummente se convocam são os tres seguintes:

1.º O Grande Conselho ou Claustro Pleno da Universidade.

2.º O Conselho dos Decanos.

3.º Os Conselhos ou Congregações das Faculdades.

O Conselho Geral das Sciencias Naturaes, que segundo os Estatutos é a reunião dos Conselhos das Faculdades de

Medicina, Mathematica e Philosophia, para tractar das questões communs ás tres Faculdades, raras vezes funcciona.

O *Grande Conselho,* ou *Claustro Pleno,* é constituido pela reunião de todos os Lentes Cathedraticos e Substitutos, presididos pelo Reitor, e tendo por Secretario o da Universidade. Para que este Conselho possa funccionar é necessario que estejam presentes 24 dos seus vogaes.

É o Claustro Pleno quem representa a Universidade como corporação nas occasiões solemnes e em todos os negocios do seu interesse geral. A elle se dirige El-Rei quando directamente communica as suas Reaes Determinações a toda a corporação universitaria.

Do mesmo modo com elle se correspondem as outras Universidades.

O Reitor consulta-o sobre os negocios mais graves, que possam interessar a Universidade.

É perante o Claustro Pleno que os Reitores tomam posse do seu logar, e prestam o juramento do estylo.

O *Conselho dos Decanos* é constituido pelos cinco Lentes Decanos das Faculdades, que são hoje por lei os Cathedraticos mais antigos. No impedimento de qualquer d'elles serve o Lente immediato da mesma Faculdade, que n'ella se achar em serviço activo.

Preside a este Conselho o Reitor, e serve de Secretario o da Universidade.

Ao Reitor compete a convocação d'este Conselho, e deve consultal-o sobre todos os objectos concernentes á administração da Universidade, em que julgar conveniente aconselhar-se.

São da competencia especial do Conselho dos Decanos os seguintes objectos: julgamento dos processos de policia academica por factos de maior gravidade; conhecer das

suspeições nos processos de concurso; dar posse aos Lentes; julgamento dos exames dos Capellães da Real Capella da Universidade; e finalmente representar a corporação universitaria em todos os actos publicos a que não assiste o Claustro Pleno.

Os *Conselhos academicos* ou *Congregações das Faculdades* são constituidos, em cada uma d'ellas, pelos respectivos Lentes Cathedraticos e Substitutos, presididos pelo Reitor, ou por quem suas vezes fizer. Em cada um d'estes Conselhos ha um Director, que é o Decano da Faculdade, um Fiscal e um Secretario.

O *Fiscal*, segundo os Estatutos, deve ser o Lente Substituto mais antigo, o qual servirá por tres annos, e findo o triennio, a Congregação nomear-lhe-ha successor, que será o immediato, não havendo razão attendivel para ser excluido, e assim correrá o turno por todos os lentes substitutos, até que torne ao primeiro. Cumpre-lhe vigiar pelo cumprimento dos Estatutos, leis e regulamentos relativos á Faculdade, devendo promover a sua observancia perante o Reitor ou Congregação.

O Fiscal da Faculdade de Direito representa o Ministerio Publico nos processos de policia academica.

O Secretario da Faculdade é o Lente Substituto mais moderno, e competem-lhe todas as obrigações inherentes a este cargo.

Segundo os Estatutos, devia haver em cada Faculdade um *historiador* e cinco *censores;* porém estes cargos desde muito tempo não têm sido providos pelas Congregações.

Os Conselhos das Faculdades funccionam regularmente uma vez por mez, e em todas as mais em que são convocados pelo Reitor. Compete-lhes: 1.º o julgamento sobre justificação das faltas de frequencia dos alumnos; 2.º re-

gular o serviço dos actos; 3.º examinar e approvar os livros de texto, que devem servir para a exposição das doutrinas nas aulas; 4.º prover á distribuição das cadeiras; 5.º determinar as disciplinas, methodos de ensino, fórma de exames, e estatuir regulamentos sobre os mais objectos de administração scientifica e policial concernentes ás respectivas Faculdades; 6.º conferir partidos, premios e honras de *accessit;* 7.º dar as informações academicas sobre o merito litterario dos Bachareis formados, Licenciados e Doutores; 8.º ordenar os programmas e constituir os jurys dos concursos; 9.º inspeccionar os estabelecimentos annexos a cada uma das respectivas Faculdades.

Secretaria e Geraes

Para a administração geral e puramente economica e policial da Universidade ha uma Secretaria, a direcção dos Geraes, alem da Real Capella, que consideraremos á parte.

O pessoal da Secretaria consta: 1.º de um Secretario e Mestre de cerimonias, que é o chefe d'esta repartição; 2.º de um Official maior; 3.º de tres Officiaes ordinarios; 4.º de um Thesoureiro; 5.º de um Porteiro.

O pessoal dos *Geraes* consta: 1.º de um Guarda-mór e Porteiro dos Geraes; 2.º de cinco Bedeis, um para cada Faculdade; 3.º de seis Continuos; 4.º finalmente de dez Archeiros. Estes são de nomeação privativa do Reitor; todos os mais Empregados são de nomeação regia.

A *Capella Real* da Universidade tem para o serviço divino: 1.º um Padre Thesoureiro, que é o chefe dos Capellães e deve ser Bacharel formado em Theologia; 2.º oito Capellães Presbyteros, todos estudantes de Theologia ou Direito; 3.º um Mestre de Musica e Organista.

Faculdades

O ensino superior na Universidade é actualmente distribuido por cinco Faculdades, que são as seguintes na ordem da sua precedencia:

1.ª A Faculdade de Theologia — com 8 cadeiras.
2.ª » de Direito — com 15 »
3.ª » de Medicina — com 13 »
4.ª » de Mathematica — com 8 »
5.ª » de Philosophia — com 8 »

Á Faculdade de Mathematica está annexo um curso de Desenho, que é frequentado pelos alumnos das Faculdades e de Philosophia.

Á Faculdade de Direito acha-se tambem annexo um curso especial de Administração, e á de Medicina um curso de Pharmacia.

O corpo docente em cada Faculdade consta de tantos Lentes Cathedraticos quantas são as cadeiras d'essa Faculdade, e de um numero de Lentes Substitutos, que varía em cada uma d'ellas, como se vê na seguinte tabella:

Quadro legal das Faculdades

Faculdades	Cathedraticos	Substitutos	Total
Theologia	8	3	11
Direito	15	6	21
Medicina	13	5	18
Mathematica [1]	8	3	11
Philosophia	8	3	11

[1] A cadeira de Desenho annexa a esta Faculdade tem um Professor e um Substituto.

Em todas as Faculdades o Lente Cathedratico mais antigo é Decano e Director da mesma Faculdade, e como tal tem vencimento superior e prerogativas especiaes. No fim de oito annos de exercicio effectivo como Decano recebe Carta de Conselho.

A distribuição das cadeiras pelos cathedraticos, bem como a das substituições, são da competencia das respectivas Congregações: todavia os cathedraticos consideram-se fixos nas cadeiras que lhes foram uma vez distribuidas, comtanto que não occorra motivo extraordinario, que obrigue a Faculdade a resolver em contrario.

O primeiro provimento para os logares do magisterio é feito por nomeação regia, sobre proposta da Faculdade, precedendo concurso de provas publicas perante um jury constituido pela mesma Faculdade e annunciado no *Diario do Governo* officialmente com a antecedencia de 60 ou 90 dias. A este concurso não podem ser admittidos senão os Doutores graduados pela Faculdade a cujos logares se propõem. Um regulamento especial determina o methodo que deve seguir-se n'estes concursos.

A promoção dos Lentes substitutos a cathedraticos é feita por antiguidade, á medida que occorrem vagaturas. A antiguidade entre os substitutos conta-se em relação á data official do seu despacho.

Os vencimentos actuaes dos Lentes, egual em todas as faculdades, é o seguinte:

Lente Decano	900$000
» Cathedratico	800$000
» Substituto	500$000
Professor de Desenho	500$000
Substituto de Desenho	300$000

Os logares de Professor e Substituto de Desenho são tambem providos por concurso especial, mas não se exige que os candidatos tenham graduação alguma academica.

Quando por circumstancias extraordinarias o proprietario de uma cadeira não a pode reger, ou esta se acha vaga, toma o seu logar o substituto designado pela Faculdade, ao qual é abonado o vencimento da classe immediatamente superior pelo tempo de serviço que exceder a tres mezes. Na falta de substituto podem os cathedraticos accumular a regencia da cadeira cujo proprietario se acha impedido, recebendo tambem gratificação pelo serviço extraordinario.

No fim de 20 annos de bom e effectivo serviço os Lentes e professores de instrucção superior têm direito ao augmento de $^1/_3$ dos seus vencimentos, querendo e podendo continuar em serviço activo. Não se achando, porém, em estado de poder continuar a reger cadeira, têm direito á jubilação com o vencimento correspondente ao logar que exerciam. No fim de 30 annos de serviço podem jubilar-se com o vencimento melhorado de $^1/_3$.

Se, pelo seu estado de saude, forem os Lentes obrigados a retirar-se do serviço activo da Universidade, antes de haverem completado os primeiros 20 annos do magisterio, podem ser aposentados com um vencimento proporcional ao tempo que houverem servido.

Os professores não podem ser privados dos seus logares senão por sentença, recaindo sobre processo devidamente organisado.

Organisação dos cursos por Faculdades

Faculdade de Theologia

Na Faculdade de Theologia ha dois cursos: um para theologos, que se completa em 5 annos; e outro de simples alumnos para o estado ecclesiastico, que se faz em 3 annos, e corresponde aos cursos dos seminarios episcopaes.

A organisação do curso theologico é a seguinte:

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Historia Ecclesiastica.....	8	9
2.ª	Theologia Dogmatico-Polemica, para as lições dos logares theologicos.....	9	10
	2.º anno		
3.ª	Theologia Dogmatico-Polemica, para as lições de Theologia Symbolica.....	8	9
»	(1.ª de Direito) Philosophia do Direito e historia do Direito publico constitucional portuguez.....	10	11½
	3.º anno		
4.ª	Theologia Dogmatico-Polemica, para as lições de Theologia Mystica.....	8	9
5.ª	Theologia Moral	1	2
	4.º anno		
6.ª	Theologia Liturgica	1	2
8.ª	Theologia Pastoral	9	10
»	(10.ª de Direito) Direito Ecclesiastico commum e privativo da Egreja portugueza, com seu respectivo processo.....	11½	1
	5.º anno		
7.ª	Escriptura do Testamento Velho e do Testamento Novo.....	9	10
»	(13.ª de Direito) Direito Ecclesiastico portuguez	10 11½	11½ 1

Os dias das aulas são ás 2.as, 3.as, 4.as, 6.as e sabbados.

Para a admissão dos alumnos á matricula do 1.º anno theologico exigem-se as seguintes condições:

1.ª Haverem completado 16 annos de edade, comprovada por certidão de baptismo.

2.ª Certificado do registo criminal.

3.ª Attestado *de vita et moribus.*

4.ª Approvação nos seguintes exames de instrucção secundaria, a saber: do curso completo de portuguez — de francez — da 1.ª parte do curso elementar de mathematica — da 1.ª e 2.ª partes de latim — de geographia, chronologia e historia — da 1.ª e 2.ª parte do curso de philosophia — e do curso de introducção ás sciencias physicas, chimicas e historico-naturaes.

5.ª Haverem satisfeito ao direito ou imposto de matricula, e á acquisição dos livros.

Esta ultima condição é exigida para a matricula em todos os annos do curso.

Para serem admittidos á matricula em cada um dos annos seguintes, devem os alumnos mostrar approvação nas disciplinas do anno immediatamente anterior; e finalmente os que se quizerem matricular no 5.º anno devem tambem mostrar approvação nos exames de grego e hebraico.

Os alumnos approvados no acto do 4.º anno recebem immediatamente o gráo de *Bacharel,* que é conferido pelo presidente do acto, e podem tirar carta correspondente áquelle gráo. Os que ficarem approvados no acto do 5.º anno têm direito á carta de *Bacharel formado.*

Os simples alumnos para o estado ecclesiastico são obrigados, para a sua matricula no 1.º anno, á apresentação dos mesmos documentos que os alumnos ordinarios de Theologia, excepto o certificado do registo criminal, e do pagamento das propinas de matricula e livros em todos

os annos. Estes alumnos podem transitar para a classe de ordinarios em qualquer anno, satisfazendo ás condições a que estes são obrigados.

O curso especial dos alumnos para o estado ecclesiastico está organisado do seguinte modo:

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Historia Ecclesiastica	8	9
2.ª	Theologia Dogmatico-Polemica, para as lições dos logares theologicos	9	10
	2.º anno		
»	(1.ª de Direito) Philosophia do Direito e historia do Direito publico constitucional portuguez	10	11½
3.ª	Theologia Dogmatico-Polemica, para as lições de Theologia Symbolica	8	9
5.ª	Theologia Moral	1	2
	3.º anno		
6.ª	Theologia Liturgica	1	2
»	(10.ª de Direito) Direito Ecclesiastico commum e privativo da Egreja portugueza com o seu respectivo processo	11½	1
8.ª	Theologia Pastoral	9	10

Os dias das aulas n'este curso são os mesmos que no curso theologico.

Faculdade de Direito

Faz-se o curso da Faculdade de Direito em 5 annos, sendo as disciplinas que o constituem distribuidas por 15 cadeiras, regidas por outros tantos Lentes proprietarios, tendo estes seis Substitutos.

O seguinte quadro mostra a ordem pela qual se acham

actualmente dispostas as disciplinas por annos e cadeiras:

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Philosophia de Direito, e historia do Direito publico Constitucional Portuguez (em curso biennal com a 4.ª Cadeira)	10	11½
2.ª	Exposição historica do Direito Romano accommodada á jurisprudencia patria	10 11½	11½ 1
3.ª	Historia e principios geraes do Direito Civil Portuguez	11½	1
	2.º anno		
4.ª	Principios geraes de Direito publico interno e externo, e Instituições de Direito Constitucional Portuguez	10 11½	11½ 1
5.ª	Economia Politica e Estadistica	10	11½
6.ª	Direito Civil Portuguez (em curso biennal com a 9.ª Cadeira)	11½	1
	3.º anno		
7.ª	Principios geraes e Legislação Portugueza sobre Administração Publica, sua organisação, e Contencioso Administrativo	10 11½	11½ 1
8.ª	Sciencia e Legislação Financeira	10	11½
9.ª	Direito Civil Portuguez	11½	1
	4.º anno		
10.ª	Direito Ecclesiastico commum e privativo da Egreja Portugueza, com seu respectivo processo (em curso biennal com a 13.ª Cadeira)	11½	1
11.ª	Direito Commercial Portuguez		
12.ª	Organisação Judicial, theoria das acções, processo civil ordinario, comprehendendo a execução de sentenças	10	11½
	5.º anno		
13.ª	Direito Ecclesiastico Portuguez	10 11½	11½ 1
14.ª	Principios geraes de direito penal, e legislação penal portugueza	10	11½
15.ª	Processos civis especiaes, summarios, summarissimos e executivos, processo commercial e criminal e practica judicial e extrajudicial	11½	1

As aulas d'este curso são em dias alternados.

Annexo a esta Faculdade está o *Curso administrativo*, que se completa em 3 annos, e é organisado segundo se vê no seguinte quadro, que comprehende 6 cadeiras da Faculdade de Direito e 3 da Faculdade de Philosophia:

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Chimica inorganica.....	12	1
2.ª	(1.ª de Direito) Philosophia de Direito e historia de Direito publico Constitucional Portuguez.....	10	11½
3.ª	(5.ª de Direito) Economia politica e Estadistica.....	10	11½
	2.º anno		
4.ª	(7.ª de Philosophia) Mineralogia, Geologia e Arte de minas.....	8	10
5.ª	(4.ª de Direito) Principios geraes de Direito publico, interno e externo, e Instituições de Direito Constitucional Portuguez	11½	1
6.ª	(6.ª de Direito) Direito Civil Portuguez	10	11½
	3.º anno		
7.ª	(5.ª de Philosophia) Agricultura geral, Zootechnia, Economia rural	1	3
8.ª	(8.ª de Direito) Principios geraes e Legislação Portugueza sobre administração publica, sua organisação, e contencioso administrativo	10 11½	11½ 1
9.ª	(14.ª de Direito) Principios geraes de Direito penal, e legislação penal portugueza.....	10	11½

Os dias de aula são ás 3.as, 5.as e sabbados, excepto os da 7.ª cadeira, que são ás 2.as, 4.as e 6.as

Para a primeira matricula dos alumnos d'esta Faculdade exigem-se os mesmos documentos que para a matricula da Faculdade de Theologia, com a excepção do certificado

de registo criminal e do attestado *de vita et moribus*. Na matricula de cada um dos annos seguintes exige-se a certidão do acto do anno anterior. Os exames ou actos são feitos por annos.

Os alumnos approvados no acto do 4.º anno recebem logo o grão de Bacharel, e tendo feito acto do 5.º anno têm direito á carta de Bacharel formado. Os que completam o 3.º anno do Curso Administrativo podem tirar carta especial d'esse Curso.

N'esta, como em todas as Faculdades, a frequencia das aulas é obrigatoria. Um regulamento especial determina tudo quanto diz respeito a faltas dos alumnos.

Em cada anno do curso ha duas aulas diarias, de hora e meia cada uma. Durante este tempo, os Professores devem explicar a materia correspondente do seu programma, e ouvir algum dos alumnos sobre a lição explicada no dia antecedente. Alem d'estes exercicios oraes, a que os estudantes são obrigados, têm egualmente obrigação de satisfazer a repetições semanaes e discussões sobre os pontos ou argumentos indicados pelo professor e a trabalhos por escripto nas differentes épocas do anno lectivo. Os alumnos do 5.º anno são exercitados na práctica e noviciado forense. Estes exercicios são valiosos e importantes para o conhecimento doutrinal e applicação práctica das leis e da jurisprudencia nos differentes ramos de direito e processo.

Faculdade de Medicina

O curso medico propriamente dicto faz-se em 5 annos; sendo as disciplinas, de que elle se compõe, distribuidas por 13 cadeiras, cada uma das quaes é regida por um pro-

fessor proprietario; e havendo, para supprir qualquer impedimento occorrente, 5 substitutos.

É este curso, porém, precedido de um curso preparatorio de sciencias, que os alumnos são obrigados a frequentar nas Faculdades de Mathematica e Philosophia.

O curso preparatorio para a matricula no 1.º anno medico deve ser feito em 3 annos, como se vê no seguinte quadro:

Curso preparatorio para Medicina

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	(1.ª de Mathematica) Algebra superior — principios da theoria dos numeros — geometria analytica a duas e a tres dimensões — theoria das funcções circulares — trigonometria espherica.....	10½	12
2.ª	(1.ª de Philosophia) Chimica inorganica....	12	2
	2.º anno		
3.ª	(2.ª de Philosophia) Chimica organica e Analyse Chimica.....	1	3
4.ª	(3.ª de Philosophia) Physica (1.ª parte)	12	2
	3.º anno		
5.ª	(4.ª de Philosophia) Botanica.....	11	1
6.ª	(5.ª de Philosophia) Physica (2.ª parte)	1	3
7.ª	(6.ª de Philosophia) Zoologia	12	2

Os dias de aula são ás 2.as, 3.as, 4.as, 6.as e sabbados na 1.ª cadeira — ás 3.as, 5.as e sabbados na 2.ª, 4.ª e 7.ª cadeiras — ás 2.as, 4.as e 6.as na 3.ª, 5.ª e 6.ª cadeiras.

Curso de Medicina

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Anatomia humana descriptiva e comparada.	9½	11
2.ª	Histologia e Physiologia geral	11	12½
	2.º anno		
3.ª	Physiologia especial e Hygiene privada	9½	11
4.ª	Anatomia topographica, Medicina operatoria e Pathologia geral	variav.	
5.ª	Anatomia pathologica e Toxicologia.	8	9½
	3.º anno		
6.ª	Materia medica e Pharmacia	11	12½
7.ª	Pathologia geral, e historia geral da Medicina.....	12½	2
8.ª	Pathologia cirurgica e clinica cirurgica	variav.	
	4.º anno		
9.ª	Pathologia interna, Doutrina Hippocratica ..	11	12½
10.ª	Tocologia, molestias de puerperas e recemnascidos, clinica tocologica.....	8	9½
	5.º anno		
11.ª	Clinica das mulheres	9½	11
12.ª	Clinica dos homens.....	12½	2
13.ª	Medicina legal, Hygiene publica, e Policia hygienica	11	12½

As aulas do curso medico são diarias, excepto as da 4.ª e 8.ª cadeira, que são alternadas e em hora variavel. A frequencia é obrigatoria, e sujeita ao regulamento geral que rege esta materia em todas as Faculdades.

Para se matricularem no 1.º anno de Medicina devem os alumnos apresentar carta ou certidão do gráo de Bacharel em Philosophia, ou em seu logar as certidões seguintes: 1.ª, de exame de desenho de paizagem e figura;

2.ª, dos actos do 1.º anno da Faculdade de Mathematica, em qualquer classe — de chimica inorganica e organica — da 1.ª e 2.ª parte de physica — de botanica — de zoologia, nas classes de ordinarios ou obrigados; e sendo na classe de voluntarios, devem tambem apresentar certidão dos exames de historia e das 1.ªs partes de latim e philosophia.

Para a matricula de cada um dos seguintes annos devem mostrar approvação no acto do anno anterior; e os alumnos do 5.º anno não podem completar a sua formatura sem mostrarem approvação na lingua grega.

O gráo de Bacharel é inherente á approvação no acto do 4.º anno.

O acto de formatura, no fim da frequencia do 5.º anno medico, é feito simultaneamente por todos os alumnos d'esse anno, em exercicios practicos, que têm logar, durante vinte dias consecutivos, nas enfermarias da eschola, em presença de toda a Faculdade. Terminados estes exercicios, a Faculdade vota individualmente sobre cada um dos alumnos. Os que obtêm approvação, podem tirar carta de Bacharel formado, que os auctorisa a exercerem a Medicina e Cirurgia em todos os dominios de Portugal.

Annexo ao curso Medico está tambem o curso especial de Pharmacia, cuja organisação é a seguinte:

Curso de Pharmacia

Fazem os alumnos este curso em 4 annos.

Para serem admittidos á matricula do 1.º anno devem apresentar certidão dos exames do curso completo de portuguez, das linguas latina, franceza ou ingleza, de philosophia racional e moral, de geometria plana, e dos prin-

cipios de physica e chimica e de introducção á historia natural, todos elles segundo o programma dos Lyceus.

No 1.º e 2.º annos são obrigados á frequencia das cadeiras de chimica inorganica e organica na Faculdade de Philosophia e aos trabalhos practicos do Laboratorio de chimica, e respectivo exame de passagem.

No 3.º e 4.º annos devem ser effectivos no exercicio das preparações do Dispensatorio Pharmaceutico na Faculdade de Medicina.

Depois de provado o 4.º anno do curso, podem os alumnos fazer o exame de Pharmacia, mostrando, para serem admittidos a elle, que frequentaram tambem a cadeira de botanica na Faculdade de Philosophia.

Sendo approvados no referido exame, têm direito á carta de Pharmaceuticos, que os auctorisa a exercerem a Pharmacia em qualquer parte do reino e seus dominios.

Faculdade de Mathematica

A legislação actual estabelece n'esta Faculdade dois cursos distinctos — o curso geral e o curso preparatorio para as escholas de applicação.

O curso geral de Mathemtiaca completa-se em 5 annos, nos quaes se devem frequentar não só as 8 cadeiras privativas d'esta Faculdade, mas tambem algumas da Faculdade de Philosophia, e em todas ellas obter approvação. A distribuição d'este curso por annos e cadeiras é a seguinte:

Curso geral de Mathematica

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Algebra superior — principios da theoria dos numeros — geometria analytica a duas e a tres dimensões — theoria das funcções circulares — trigonometria espherica.....	10½	12
»	(1.ª de Philosophia) Chimica inorganica....	12	2
»	Desenho	2	4
	2.º anno		
2.ª	Calculo differencial e integral; das differenças, directo e inverso; das variações e das probabilidades	9	10½
»	(3.ª de Philosophia) Physica (1.ª parte)	12	2
»	Desenho	10½	12
	3.º anno		
3.ª	Mechanica racional, e suas applicações ás machinas	11	1
4.ª	Geometria descriptiva — applicação á stereotomia, á perspectiva e á theoria das sombras.....	11	1
»	(5.ª de Philosophia) Physica (2.ª parte)	1	3
	4.º anno		
5.ª	Descripção e uso dos instrumentos opticos — astronomia practica.....	9	11
6.ª	Geodesia — topographia — operações cadastraes	1	3
»	(4.ª de Philosophia) Botanica	11	1
	5.º anno		
7.ª	Mechanica celeste.....	10	12
8.ª	Physica mathematica — applicação de mechanica ás construcções	11½	1
»	(7.ª de Philosophia) Mineralogia, Geologia e Arte de minas	8	10

O curso preparatorio para as Escolas de applicação é principalmente destinado para habilitar os alumnos mili-

tares com os conhecimentos das sciencias mathematicas e physicas, necessarios para a sua entrada na Escola do Exercito. A seguinte tabella mostra como se acha combinado este curso.

Curso para a Escola do Exercito

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Algebra superior — principios de theoria dos numeros — geometria analytica a duas e a tres dimensões — theoria das funcções circulares — trigonometria espherica.....	10½	12
»	(1.ª de Philosophia) Chimica inorganica....	12	2
»	Desenho	2	4
	2.º anno		
2.ª	Calculo differencial e integral; das differenças, directo e inverso; das variações e das probabilidades.....	9	10½
»	(2.ª de Philosophia) Analyse chimica	1	3
»	(3.ª de Philosophia) Physica (1.ª parte)	12	2
»	Desenho	10½	12
	3.º anno		
3.ª	Mechanica racional, e suas applicações ás machinas.....	11	1
4.ª	Geometria descriptiva — applicações á stereotomia, á perspectiva e á theoria das sombras	11	1
»	(5.ª de Philosophia) Physica (2.ª parte)	1	3
»	(5.ª de Direito) Economia politica e Estadistica	9½	11
»	Desenho	2	4
	4.º anno		
5.ª	Descripção e uso dos instrumentos opticos — astronomia practica.....	9	11
6.ª	Geodesia — topographia — operações cadastraes	1	3
»	(4.ª de Philosophia) Botanica	11	1
»	(7.ª de Philosophia) Mineralogia, Geologia e Arte de minas.....	8	10

Na Faculdade de Mathematica, bem como na de Philosophia, de que adiante nos occuparemos, distinguem-se tres classes de alumnos — *Ordinarios, Obrigados* e *Voluntarios.*

Os Ordinarios são os que se dedicam particularmente aos estudos proprios da Faculdade e que n'ella se pertendem graduar, seguindo com regularidade as disciplinas indicadas no quadro geral da mesma Faculdade. Os Obrigados são os que frequentam as aulas com o unico fim de se habilitarem com o curso preparatorio da Faculdade de Medicina, ou como complemento do curso de Philosophia. Os Voluntarios são os que desejam matricular-se e frequentar as aulas sem terem satisfeito a todos os exames preparatorios, a que são obrigados os Ordinarios, sendo todavia considerados nas aulas como estes para todos os mais effeitos.

Tanto os Ordinarios como os Voluntarios podem em qualquer época do anno transitar para a classe de Ordinarios, satisfazendo ás condições a que estes estão adstrictos, e ao pagamento de uma propina especial.

Para a primeira matricula na classe de Ordinarios do curso mathematico são os alumnos obrigados a apresentar os seguintes documentos: certidão de edade, em que mostrem ter 15 annos completos — certidões de approvação nos exames do curso completo de portuguez, de francez, da 1.ª e 2.ª partes de desenho, de mathematica elementar, de historia e geographia, das 1.ªs partes de latim e philosophia, de introducção ás sciencias physicas e historico-naturaes, e do pagamento da propina academica. Para a matricula dos Voluntarios não são exigidos os exames de latim, de philosophia e de historia.

Os Obrigados devem apresentar os mesmos documentos

que os Ordinarios, para se matricularem. Os exames n'esta classe são sujeitos a menos rigor.

Na primeira matricula do curso preparatorio para as Escolas de Applicação, os alumnos, que só podem inscrever-se nas classes de Ordinarios ou Voluntarios, devem apresentar os mesmos documentos que são exigidos para a matricula do curso geral nas mesmas classes.

Um regulamento especial determina as condições que se exigem aos alumnos das diversas classes para se matricularem nos annos seguintes dos diversos cursos.

Quando os alumnos do curso geral de Mathematica alcançam approvação em todas as disciplinas do 4.º anno, recebem o gráo de Bacharel. O mesmo gráo compete aos que terminam o curso preparatorio para as Escolas de applicação. Os alumnos do primeiro curso têm direito á carta de Bacharel formado logo que obtenham approvação nas disciplinas do 5.º anno.

As aulas da Faculdade de Mathematica são diarias no 1.º e 2.º annos, excepto as de desenho, e em todos os mais annos são alternadas. Os alumnos são obrigados a responder ás interrogações que o professor lhes fizer sobre as materias por elle explicadas na lição antecedente. Estão egualmente sujeitos a repetições semanaes e a exercicios por escripto. Nas aulas de geometria descriptiva e de astronomia physica devem satisfazer aos exercicios practicos designados pelos professores.

Faculdade de Philosophia

O curso geral da Faculdade de Philosophia completa-se em 5 annos, e comprehende 8 cadeiras privativas d'esta Faculdade, alem das duas primeiras de Mathematica e das

lições de desenho de figura e paizagem. O seguinte quadro mostra a distribuição d'este curso por annos e cadeiras:

Cadeiras	Disciplinas	Horas	
		Entrada	Sahida
	1.º anno		
1.ª	Chimica inorganica	12	2
»	(1.ª de Mathematica) Algebra superior — principio da theoria dos numeros — geometria analytica a duas e a tres dimensões — theoria das funcções circulares — trigonometria espherica.....	10½	12
	2.º anno		
2.ª	Chimica organica — analyse chimica.....	1	3
»	(2.ª de Mathematica) Calculo differencial e integral; das differenças, directo e inverso; das variações e das probabilidades...	9	10½
	3.º anno		
3.ª	Physica (1.ª parte).....	12	2
4.ª	Botanica	11	1
	4.º anno		
5.ª	Physica (2.ª parte)	1	3
6.ª	Zoologia.....	12	2
	5.º anno		
7.ª	Mineralogia, Geologia e Arte de minas.....	8	10
8.ª	Agricultura geral, Zootechnia, Economia rural	1	3

As aulas n'este curso são em dias alternados, excepto nas cadeiras de Mathematica, que são diarias.

Admittem-se n'esta Faculdade, como na antecedente, tres classes de alumnos — Ordinarios, Voluntarios e Obrigados — para os quaes tem applicação tudo o que fica dicto antecedentemente *mutatis mutandis*.

As matriculas fazem-se por cadeiras, e não por annos

como nas outras Faculdades, e do mesmo modo se fazem os actos; porém, os documnntos exigidos para a primeira matricula são os mesmos que na Faculdade de Mathematica relativamente a cada classe. A passagem de uns para os outros annos, ou de umas para outras cadeiras, está sujeita a regras estabelecidas em regulamento especial.

O gráo de Bacharel em Philosophia pertence aos alumnos approvados na classe de Ordinarios em todas as cadeiras dos quatro primeiro annos do quadro, e a carta de Bacharel formado aos que houverem completado o curso; deve porém advertir-se que, para serem admittidos ao ultimo acto do 5.º anno, são obrigados a apresentar documento de approvação na lingua grega.

Nas aulas os alumnos são adstrictos á mesma disciplina que se observa em todas as outras Faculdades.

Actos, Gráos, Informações e Diplomas

Os actos ou exames são de duas ordens: 1.º os *annuaes,* a que todos os alumnos são obrigados no fim de cada anno dos cursos, e sem approvação, n'elles obtida, não podem matricular-se no anno seguinte; 2.ª os actos *grandes,* necessarios para obter os gráos de Licenciado e Doutor.

Os primeiros têm por fim conhecer se os alumnos adquiriram nas disciplinas, explicadas no respectivo anno, os conhecimentos necessarios para continuar com proveito a frequencia do anno seguinte. São unicamente admittidos a estes exames os alumnos que, tendo frequentado com regularidade, foram habilitados pelos respectivos Conselhos das Faculdades. Fazem-se estes actos perante um jury, composto pelo menos de tres professores, ao qual serve

de presidente o mais antigo, que regeu as cadeiras do mesmo anno.

Para estes actos preparam os professores um numero conveniente de pontos, que abranjam as materias mais importantes explicadas no anno, e que, sendo approvadas pelos Conselhos, são entregues ao Secretario da Universidade, que as encerra em uma urna, da qual o examinando tira á sorte, com a antecipação de 24 ou 48 horas, aquelle ponto sobre o qual ha de ser arguido. Na Faculdade de Philosophia os actos fazem-se por cadeiras e não por annos. O presidente do jury é n'este caso o professor da cadeira.

A approvação nos actos é por maioria em escrutinio secreto.

Dizem-se approvados *nemine discrepante* os que obtêm a totalidade dos votos de approvação, e *simpliciter* os que alcançam unicamente a maioria. Quando ha empate na votação, considera-se o estudante approvado *simpliciter* pelo voto de Minerva. Nas cartas de Bacharel ou Bacharel formodo menciona-se a qualificação alcançada pelo alumno nos actos do 4.º ou 5.º anno.

Terminados os actos do 5.º anno em qualquer das Faculdades, reunem-se os respectivos Conselhos para informar o Governo sobre o merito litterario de cada um dos Bachareis formados, que terminaram o seu curso. N'estas *informações* são os alumnos classificados, segundo o seu merito relativo, como *muito bons, bons* ou *sufficientes*. Esta classificação é feita por votação em escrutinio secreto. O resultado é immediatamente communicado ao Governo pelo Ministerio do Reino, e tambem pelo Ministerio das Justiças no que se refere aos Bachareis formados em Direito.

Em qualquer época do anno lectivo os Bachareis forma-

dos, que houverem obtido as qualificações de *muito bom* ou de *bom,* podem requerer a sua admissão ás provas dos *actos grandes.*

Os actos grandes são, pela sua ordem, o de Licenciado e o de Conclusões Magnas. Um regulamento especial determina a ordem e methodo por que estes actos devem ser feitos.

O acto de Licenciatura consta de seis argumentos, sendo o primeiro sobre uma dissertação manuscripta, cujo objecto é designado pela Faculdade com a antecipação de 30 dias; os outros versam sobre cinco pontos tirados á sorte, d'entre vinte e cinco, com 3 dias de antecipação, na presença do Reitor, do Decano da Faculdade e do Secretario da Universidade.

Ao acto assiste toda a Faculdade, estando tambem presentes o Reitor e o Secretario e presidindo o Decano, que regula a argumentação.

Na hora indicada pelo Reitor para começar o acto de Licenciatura, a Faculdade com o candidato reunem-se no Paço Reitoral, e d'alli acompanham o Reitor, precedidos das charamelas, dos Bedeis, Guarda-mór, Continuos e Archeiros, até á Capella da Universidade, para assistirem á missa do Espirito Sancto, finda a qual, todo o prestito se dirige á sala grande para dar principio ao acto.

Concluidas as provas, retira-se o candidato, e a Faculdade vota em escrutinio secreto por AA e RR. Se o candidato é approvado, recebe em seguida, na Capella, o gráo de Licenciado, que lhe é conferido pelo Reitor, sendo depois abraçado pelos membros da Faculdade.

O candidato reprovado no acto de Licenciatura só póde ser novamente admittido á repetição do mesmo acto depois de decorrido um anno.

Os Licenciados, que pretenderem o gráo de Doutor, são obrigados a compôr e sustentar uma dissertação inaugural e defender theses, em acto de conclusões *magnas*. O objecto da dissertação é da livre escolha do candidato. Os assumptos sobre que devem versar as theses são escolhidos pela Faculdade; porém estas, redigidas pelo candidato, e depois de censuradas por uma commissão e por ella approvadas, são impressas, bem como a dissertação, para serem distribuidas aos vogaes da Faculdade.

O acto de conclusões consta de oito argumentos, sendo um d'elles sobre a dissertação. Cada argumento dura $^3/_4$ de hora. Este acto póde ser dividido em duas sessões no mesmo dia, sendo uma de manhã e outra de tarde, ou em dois dias consecutivos.

O acompanhamento do candidato pelo Reitor e pela Faculdade até á sala dos actos é feito com o mesmo ceremonial que fica descripto. Durante o acto, no intervallo de cada argumento, as charamelas tocam uma pequena peça de musica.

Findas as provas, a Faculdade, reunida em Congregação, vota em escrutinio secreto por AA e por RR sobre o merito do candidato, o qual, sendo approvado, tem direito á graduação de Doutor. Os reprovados só podem repetir o acto passado um anno.

Os actos de Licenciatura e de Conclusões Magnas estão sujeitos ao pagamento de propinas especiaes.

Para receberem o gráo de Doutor, os Licenciados, que obtiverem approvação no acto de conclusões, podem requerel-o ao Reitor, que lhe designa o dia em que a ceremonia deve ter logar, e que será sempre um dia feriado, porque a esta cerimonia devem assistir todos os Professores e Doutores da Universidade.

Á hora designada pelo Reitor reunem-se, em uma das salas do Observatorio, todos os que devem formar o prestito, para acompanhar o Doutorando; d'alli dirigem-se á Capella da Universidade, onde assistem á missa para esse fim preparada, e de lá para a grande sala dos actos solemnes. Os Doutores vão adornados com as suas insignias, e o candidato unicamente com o capello sobre o vestido talar; os pagens, que o acompanham, levam em salvas de prata a borla, o anel, e livro que na cerimonia devem servir. O candidato lê uma oração, escripta ordinariamente em latim e allusiva ao acto; em seguimento a esta, dois dos Lentes mais modernos da Faculdade lêem tambem breves discursos em latim, em que fazem o elogio do doutorando e dos seus padrinhos ou patronos. Logo depois d'esta leitura, o Reitor confere o grão ao doutorando por auctoridade regia, e o Decano da Faculdade, lendo tambem uma allocução allusiva ao acto, adorna o doutorando com as insignias academicas. Terminada esta parte do cerimonial, o novo Doutor, acompanhado pelo Secretario e Mestre de cerimonias e pelo Bedel da Faculdade, vae tomar o seu logar nos doutoraes, depois de abraçar todos os Lentes e Doutores, os seus patronos e pessoas de sua familia que assistiram ao acto.

É agora occasião para dizermos quaes são as insignias doutoraes usadas n'esta Universidade, e as côres distinctivas de cada Faculdade.

As insignias constam — de um capello de veludo, forrado de seda e ornado com alamares, de um bonnet em forma de borla, tambem de seda, e de um anel cuja pedra deve ter a côr distinctiva da Faculdade.

A côr distinctiva da Faculdade de Theologia para todas as suas insignias, capello, borla e anel, é a branca; para

a Faculdade de Direito é a encarnada; para a de Medicina, o amarello; para a de Mathematica, o azul-celeste e branco; para a de Philosophia, o azul-loio.

Os capellos usam-se unicamente sobre o vestido talar, batina e capa, que é o vestuario academico, e que é de obrigação em todos os actos publicos e officiaes da Universidade.

Os diplomas que a Universidade confere são os seguintes: Carta de Bacharel aos estudantes approvados no 4.º anno de qualquer Faculdade; Carta de Bacharel formado aos que completam o respectivo curso; Cartas de Licenciado e de Doutor aos que receberam estes gráos. Os estudantes que completam os cursos de Administração e de Pharmacia podem tambem tirar a respectiva carta. Todos estes diplomas estão sujeitos ao pagamento de direitos e sêllo, cujas quantias vão designadas na tabella, que se encontra entre os documentos estatisticos no fim d'esta obra.

Os estudantes, aos quaes os Conselhos academicos conferem *partidos*, *premios* e honras de *accessit* no fim de cada anno dos respectivos cursos, recebem um diploma especial. Os partidos e os premios são pecuniarios: os primeiros do valor de 50$000 réis, e os segundos de 40$000 réis. Os diplomas de *accessit* são puramente honorificos.

Festividades e Feriados

A Universidade celebra um certo numero de festividades academicas e religiosas. No dia 1.º de Outubro, em que tem principio o anno lectivo, reune-se a corporação universitaria na Capella da Universidade para ouvir missa solemne, no fim da qual os Lentes prestam o juramento

ordenado pelos antigos Estatutos. No dia immediato abrem-se, na grande sala dos actos, debaixo da presidencia do Reitor, as matriculas geraes, as quaes continuam nos dois dias seguintes.

No dia 16 do mesmo mez tem logar a grande festa da distribuição dos premios. N'esta, um dos Decanos, designado por turno, recita a Oração de *Sapientia,* em latim ou portuguez, e o Reitor lê uma breve allocução, allusiva ao acto, passando logo a entregar os diplomas aos premiados, cujos nomes o Secretario da Universidade vai proclamando. No dia seguinte começam os exercicios escolares em todas as Faculdades.

As festividades religiosas, a que a corporação universitaria tem obrigação de assistir, na Capella da Universidade, são — a da Immaculada Conceição, no dia 8 de Dezembro; a da Purificação, em 2 de Fevereiro; a da Annunciação, em Março ou Abril; e as da Semana Sancta. No mez de Junho tem logar as Exequias de D. João III; no dia 3 de Julho vae a Universidade em prestito assistir ás vesperas da Rainha Sancta Izabel, na egreja do real mosteiro de Sancta Clara, onde, no dia immediato, deve tambem assistir á missa solemne.

Os dias dos anniversarios d'El-Rei, da outorga e juramento da Carta Constitucional são dias feriados e de gala. Nas aulas, em que as lições são diarias, é feriado o dia de quinta-feira.

As ferias do Natal começam no dia 24 de Dezembro e findam no dia 6 do mez immediato. Durante o Carnaval, ha tres dias feriados. As ferias da Paschoa principiam no Domingo de Ramos, e terminam no Domingo immediato ao da Paschoa. As grandes ferias, com que termina o anno lectivo, comprehendem os mezes de Agosto e Setembro.

Estudantes

No que havemos dicto em relação a cada uma das Faculdades, acham-se indicados os documentos que os estudantes são obrigados a apresentar para serem admittidos á primeira matricula na Universidade; e nas tabellas, que acompanham esta noticia, encontra-se a designação das propinas e mais despezas universitarias a que os alumnos estão sujeitos durante a sua frequencia nas diversas Faculdades.

Effectuada a primeira matricula, os estudantes ficam fazendo parte da Universidade, e sujeitos á disciplina academica, que se acha regulada pelos Estatutos e pelos regulamentos da policia privativa da Universidade.

São obrigados á frequencia regular das aulas nos cursos em que se acham inscriptos, não podendo faltar a ellas sem motivo justificado, sob pena de perderem o anno ou de ficarem preteridos na ordem dos exames. No primeiro dia, em que se abrem os cursos, o Bedel da respectiva Faculdade designa a cada alumno, pela ordem da inscripção, o logar que deve occupar na aula, e todos os dias lectivos o mesmo Bedel toma nota dos que faltam. Estas faltas são mensalmente apresentadas aos Conselhos, com os documentos que as justificam, para serem por elles julgadas. No fim do anno lectivo fazem os mesmos Conselhos o apuramento dos estudantes que, não havendo perdido o anno, podem ser admittidos a fazer acto.

Nas aulas são tambem os estudantes obrigados a responder ás interrogações que o professor julga conveniente dirigir-lhes sobre a lição explicada no dia antecedente, ou a apresentar succintamente as suas ideias sobre a doutrina

exposta. É-lhes, porém, permittido offerecer as duvidas, e pedir explicação das difficuldades que encontram sobre as materias das mesmas lições. Durante o anno, são egualmente obrigados a satisfazer a alguns exercicios escriptos sobre pontos que os professores designam para todos os alumnos da mesma aula. Estes exercicios, e as lições a que responderam, são apreciados pelo respectivo professor, e constituem a conta do anno, que se toma em muita consideração para o julgamento final nos exames.

Os regulamentos disciplinares exigem que os estudantes se apresentem nas aulas, e perante as auctoridades academicas, honestamente vestidos com o vestuario uniforme adoptado pela Universidade, o qual consta de batina, capa e gorro de panno preto. Este vestuario offerece a vantagem da economia e da uniformidade, evitando as aberrações de máo gosto e as rivalidades entre ricos e pobres, e estabelece uma completa egualdade entre todos os estudantes que frequentam a Universidade. Os mesmos regulamentos não permittem arruidos, nem manifestações estrondosas de approvação ou reprovação nas aulas ou nos Geraes da Universidade, nem desordem de qualquer natureza. Os contraventores ás regras de disciplina academica, e ainda aquelles que, fóra dos estabelecimentos da Universidade, se acham compromettidos em quaesquer actos que possam offender a moral ou perturbar a ordem publica, ficam sugeitos ás penas estabelecidas no regulamento de policia. Estas penas são puramente disciplinares, sem prejuizo das que possam ser impostas pelas justiças ordinarias aos delictos e crimes da sua privativa competencia.

As penas disciplinares que podem ser impostas aos estudantes são: a censura verbal — a reprehensão, que fica registada pelo Secretario no livro competente — a parti-

cipação dos factos censuraveis aos paes ou tutores — a preterição na ordem dos actos — a detenção em custodia pelo tempo de um a oito dias na prisão academica — a sahida da cidade pelo tempo de seis mezes ou um anno — a exclusão temporaria da Universidade pelo tempo de um ou dois annos lectivos — finalmente a exclusão perpetua da Universidade.

As penas menos graves podem ser impostas pelo Reitor, e as mais graves são da competencia do Conselho dos Decanos, mediante um processo devidamente organisado.

Fóra das obrigações escolares, os estudantes gosam de plena liberdade, e vivem em geral com inteira independencia em casas que alugam, sós ou associados: muitos d'elles encontram hospedagem em casas particulares ou são entregues pelas suas familias a pessoas de confiança.

Um grande numero de estudantes constituem uma sociedade de beneficencia, com o nome de Sociedade Philantropico-Academica, que fornece aos mais pobres os meios necessarios para a sua manutenção e continuação dos seus estudos. Este favor é unicamente concedido aos estudantes de bom comportamento e provada applicação. Aos que entre estes são premiados e distinctos pelos Conselhos academicos concede o Estado a isenção das propinas e mais despezas de matriculas e cartas.

Formam tambem os estudantes entre si uma numerosa sociedade, com o nome de Club Academico, á qual o Estado concedeu um edificio para as suas reuniões e para n'elle construirem um theatro destinado á representação de peças dramaticas, o qual se denomina Theatro Academico.

Estabelecimentos

A Universidade tem á sua disposição e administra os estabelecimentos necessarios para o ensino e estudo das sciencias. Entre estes estabelecimentos, uns são privativos das Faculdades, a quem incumbe o seu governo scientifico, tendo por directores especiaes os Lentes das respectivas cadeiras; outros, que são destinados para o serviço geral da Universidade, têm direcção separada e independente das Faculdades, sendo todavia subordinados á administração geral, de que é chefe o Reitor da Universidade. Estão n'este caso a Bibliotheca e Imprensa. Os Hospitaes da Universidade têm actualmente administração separada e immediatamente dependente do Governo; porém a Faculdade de Medicina tem alli á sua disposição as enfermarias de clinica de que carece.

Indicaremos por sua ordem, e em relação a cada uma das Faculdades, os estabelecimentos que estão debaixo da sua dependencia.

Pertencem á Faculdade de Medicina os seguintes:

1.º Gabinete de Anatomia normal.

2.º Gabinete de Histologia e Physiologia geral.

3.º Gabinete de Medicina operatoria.

4.º Gabinete de Anatomia pathologica.

5.º Gabinete de Chimica medica.

6.º Dispensatorio Pharmaceutico.

7.º Enfermarias de clinica.

Á Faculdade de Mathematica está annexo o Observatorio astronomico, cuja direcção está confiada a um Professor jubilado, de nomeação regia, tendo para os trabalhos astronomicos tres astronomos, dois ajudantes, todos elles

Doutores em Mathematica, e os mais empregados necessarios para o serviço das observações, conservação e concerto dos instrumentos. O primeiro astronomo, que é o Lente de Astronomia práctica, tem á sua disposição os instrumentos necessarios ao ensino d'aquella sciencia.

Á Faculdade de Philosophia pertencem os seguintes estabelecimentos:

1.º O Jardim Botanico.

2.º O Museu de Historia natural, comprehendendo os Gabinetes de mineralogia e zoologia.

3.º O Laboratorio chimico.

4.º O Gabinete e laboratorio de physica.

Dependente d'esta mesma Faculdade está o Observatorio meteorologico e magnetico, que tem direcção e serviço separado, e não é considerado estabelecimento de ensino.

Os estabelecimentos de serviço geral da Universidade são: a Bibliotheca, que tem por Director um Lente nomeado pelo Governo, e a Imprensa, que, debaixo da inspecção do Reitor, é regida por um Administrador, tambem nomeado pelo Governo.

Para completar esta breve noticia apresentaremos em seguimento a descripção resumida de cada um dos mencionados estabelecimentos.

Gabinete de Anatomia Normal

Quando, por substituição, me foi incumbida a regencia da Cadeira d'Anatomia Normal, de que mais tarde (1863), a convite dos meus collegas, tomei a propriedade, a casa destinada ás lições theoricas d'aquella sciencia era a um tempo amphitheatro para dissecções e logar de passagem para outros estabelecimentos da Faculdade.

São obvios os inconvenientes que d'aqui resultavam; por isso tractei de prover de remedio este mal: o amphitheatro foi demolido; a pedra de dissecções collocada em uma casa interior, e a sala transformada em vasto e elegante vestibulo de todos os estabelecimentos da Faculdade de Medicina, que demoram no andar inferior do Museu.

Desde então o theatro Anatomico ficou comprehendendo tres grandes salas, das quaes uma é conjunctamente sala das lições oraes, e museu d'Anatomia normal e comparada; e as outras duas deputadas ao serviço das dissecções.

Casa d'aula e museu anatomico

Esta sala é um vasto quadrilatero, que por uma parte, ao norte, se abre para o vestibulo; por outra, ao sul, communica com o actual dispensatorio pharmaceutico; duas magnificas janellas rasgadas para o largo do Museu, olhando a leste, lhe dão a luz, que os transparentes e bambinellas podem regular; como tambem, nas portas, os reposteiros moderam as correntes do vento.

A esta sala nada falta d'essencial para o fim a que é destinada. Sobre um estrado atapetado de $0^{m},30$ d'altura, está collocada a cathedra, em frente da qual se vê uma

bem acabada meza de mogno com marmore de Carrara. Em seguida, e a conveniente distancia, as cadeiras para os alumnos; por detrás e á direita das quaes magnificos e elegantes armarios guardam as peças e preparados anatomicos; emquanto que á esquerda uma famosa meza, tambem com pedra marmore, serve de aparador. Tres esqueletos artificiaes, postos aos cantos da sala, e dous bonitos quadros, allusivos a scenas da inquisição e que foram presente do sr. Gama Machado, completam a mobilia d'esta sala esteirada.

As peças e preparados, quer naturaes, quer artificiaes, que os armarios encerram, e que servem de demonstração ao professor no acto da sua prelecção, simultaneamente com as estampas dos melhores auctores, fazem parte do catalogo que abaixo se lê. Se este não é tão extenso, como fôra para desejar, não me cabe d'isso responsabilidade; pois é certo que desde 1861, epocha em que eu já entendia na administração do Museu Anatomico, é que este tem pretendido elevar-se do abatimento a que havia descido (Vid. Dr. Mirabeau, *Memoria historica e commemorativa da Faculdade de Medicina*—1873, pag. 219).

Uma circumstancia, porém, veio paralysar os meus esforços: a Carta de lei de 1863, introduzindo um melhoramento na Faculdade com a creação das Cadeiras de Histologia e Anatomia pathologica, contrariou todavia os bons desejos que eu havia empenhado no desenvolvimento do Museu Anatomico; por quanto forçoso se tornou que a mesquinha dotação da Faculdade fôsse empregada por treze annos, quasi exclusivamente, na creação de dous novos gabinetes relativos áquellas Cadeiras, e nas despezas obrigatorias do serviço de todas. De sorte que, tendo vindo em 1861 para o Theatro Anatomico a primeira remessa de peças elasticas, só em 1876 foi possivel fazer uma encommenda de alguma importancia; remessa que esperamos de Pariz. Por outro lado a falta de pessoal, competentemente habilitado nas preparações anatomicas,

tem sido um poderoso obstaculo ao progressivo augmento da collecção das peças naturaes; pois que só em 23 de janeiro de 1875 foi possivel prover definitivamente o logar de Preparador na pessoa do bacharel formado em Medicina Manuel Justino d'Azevedo, cujo zêlo e boa vontade se reconhece vantajosamente no estabelecimento, pelo engrandecimento e bem acabado das preparações. E de justiça e razão sería que, para estimulo, se restaurasse a providencia da Carta regia de 19 de outubro de 1801.

Salas de dissecção

Estas salas, que se communicam por uma larga porta, olham para o norte por duas janellas bem rasgadas, em quanto que ao sul se abrem por duas portas para um comprido corredor. Para a sala que fica mais a leste entra-se pelo vestibulo. N'esta, além d'uma magnifica meza de marmore, que, para se tornar mais commoda nas dissecções, gira sobre um pé fixo no meio do pavimento lageado, encontram-se mezas de marmore volantes, armarios com os instrumentos anatomicos, aventaes, mangas, toalhas e um bom lavatorio com duas bicas d'agua, que lhe ministra um provido reservatorio.

Na outra sala, que tambem serve de casa d'aula theorica e practica de operações cirurgicas, e que é em tudo igual á primeira, existe, a meio do seu pavimento, uma meza de marmore como aquella que já mencionámos, armarios e cadeiras em harmonia com o seu destino.

Catalogo das peças e preparados existentes no Museu de Anatomia Normal da Faculdade de Medicina de Coimbra

Ostéologia

Um esqueleto articulado a distancia, deixando ver as superficies articulares.
Um esqueleto artificial de mulher.
» » » com 13 vertebras dorsaes e 13 pares de costellas.
Varios exemplares de esqueletos de fetos de differentes idades.
Muitos exemplares de craneos de individuos de differentes idades.
Alguns exemplares de craneos de individuos da raça africana.
Dois exemplares de craneos com notaveis ossos wormios.
Collecção numerosa de ossos do craneo de adulto e feto.
Frontal de adulto, que se divide pela sutura frontal.
Collecção numerosa de ossos da face de adulto e feto.
Varios exemplares de maxillares inferiores de velhos com os alveolos obliterados.
Collecção numerosa de ossos do tronco de adulto e feto.
» dos ossos das extremidades superiores e inferiores.
» de ossos longos, curtos e chatos, para mostrar a disposição relativa das substancias compacta e esponjosa.
Dois craneos preparados, para a demonstração dos ossos da base do craneo, pela sua face inferior.
Dois craneos preparados, para a demonstração dos ossos da base do craneo, pela sua face superior.
Craneos divididos pela sua linha média, para deixar ver

bem os cornetos, os meatos, os seios maxillares e frontaes, etc.

Dois exemplares da tibia, mostrando a distincção entre as epiphyses e diaphyses.

Dois exemplares do humerus, com o mesmo fim.

Uma collecção completa de ossos, em que se acham desenhadas as inserções musculares.

Um craneo dividido nas tres vertebras craneanas de Sappey.

Ossos da face articulados a distancia.

Um tronco d'um individuo do sexo masculino.

Uma mão articulada, com os differentes ossos movendo-se uns sobre os outros.

Um pé articulado, com os differentes ossos movendo-se uns sobre os outros.

Varios exemplares de mãos e pés articulados artificialmente.

Varios exemplares de mãos e pés articulados, com os ossos do ante-braço e perna.

Varios exemplares dos ossos da espádoa articulados artificialmente.

Varios exemplares de bacias d'ambos os sexos e de differentes idades, articuladas artificialmente.

Tres exemplares de ossos iliacos, em que se conhecem, separados por linhas cartilagineas, o ischion, ileon e pubis.

Exemplares de omoplata, em que se vêem as apophyses córacoideas ligadas ao resto do osso por uma fibrocartilagem.

Collecção completa dos ossos do ouvido em differentes idades.

Maxilla superior, que apresenta um dente na face inferior da apophyse palatina.

Varios exemplares do osso hyoide.

Esqueletos artificiaes do cão, porco, cabrito, coelho, gato, rato, sagui, crocodillo e d'outros reptis, assim como de aves e peixes.

Arthrologia

Exemplares de articulação das vertebras entre si.
» » » » dorsaes entre si e com as costellas.
» » occipito-atloïdea (occipital com o atlas).
» » do occipital com o axis.
» » do atlas com o axis.
» » temporo-maxillar.
» » das cartilagens costaes com o sterno.
» » sterno-clavicular.
» » da clavicula com o omoplata.
» » scapulo-humeral (um exemplar conservado em alcool).
» » do cotovello (um exemplar tem conservado os movimentos).
» » radio-cubital.
» » radio-carpica.
» » dos ossos do carpo.
» » » » » metacarpo.
» » das phalanges.
» » sacro-iliaca.
» » coxo-femural.
» » do joelho.
» » » deixando vêr os ligamentos cruzados.
» » peroneo-tibial superior.
» » » inferior.
Exemplares de articulação tibio-tarsica.
» » dos ossos do tarso.
» » » metatarsos.
» » » dedos.

Myologia

Uma peça em alcool, com os musculos do olho.
» » secca, com a maior parte dos musculos da região anterior e superficial do pescoço.
Larynge natural, com os musculos.
Extremidades superiores e inferiores, com todos os musculos preparados (peças seccas).
Thorax com os musculos intercostaes e diaphragma.
Homem elastico, modelo pequeno, em que se vêem todos os musculos do corpo humano.

Angiologia

Um feto (peça natural) deixando vêr injectadas as principaes arterias.
Um tronco (peça natural e secca) e cabeça com as arterias e veias.
Exemplares de membros superiores e inferiores (peças naturaes e seccas) deixando ver as arterias e veias.
Exemplares do coração (peças seccas) com os grossos vasos.
Exemplares do coração (em alcool) com os grossos vasos com córtes, destinados a vêr as valvulas tricuspide e mitral.
Preparação que mostra a textura do coração.
» secca da aorta deixando vêr as valvulas sigmoidêas.
Preparação deixando vêr as relações da arteria pulmonar com os grossos bronchios.
Varios exemplares do coração do adulto e do feto (preparações elasticas).
Exemplares do apparelho circulatorio na serie animal (preparações elasticas.)

Splanchnologia

Preparação mostrando a pharynge, isophago e suas relações com a trachea e larynge.
Estomago deixando vêr as aberturas — cardia e pyloro.
Preparação do duodenum para vêr as valvulas conniventes.
Cego deixando vêr a valvula ileo-coecal.
Preparação do figado em alcool com a vesicula biliar, e canal hepatico abrindo-se no duodenum.
Preparação secca da vesicula biliar, deixando vêr as valvulas em spiral do seu collo.
Preparação em alcool do baço.
Exemplares clasticos do apparelho digestivo na serie animal.

Apparelho respiratorio

Varios exemplares da larynge humana (peças seccas).
» » » com os musculos.
» » » aberta para deixar vêr as cordas vocaes e a glotte.
» » da trachêa-arteria.
» » » » com os differentes anneis, que a compõem, separados uns dos outros.
» » da trachêa aberta.
Larynge, trachêa e bronchios até ás ultimas ramificações (grande modelo, preparação clastica).
Exemplares do apparelho respiratorio na serie animal (preparações clasticas).

Apparelho genito-urinario

Preparação em alcool dos rins do homem com as arterias renaes, ureteres e suas relações com as arterias iliacas primitivas.
Preparações em alcool da bexiga e orgãos sexuaes internos da mulher, mostrando as relações da bexiga com o utero e recto.
Preparação em alcool dos orgãos sexuaes masculinos.
» clastica dos orgãos sexuaes internos e externos da mulher.
» clastica dos orgãos sexuaes do homem.

Orgãos dos sentidos

Pelle da mão destacada juntamente com as unhas.
Fragmentos da pelle com pinturas artificiaes (tatouage).
Cabeça cortada no sentido antero-posterior, deixando vêr as fossas nasaes. Esta peça natural deixa vêr tambem a parotida com o seu canal excretor e a abertura d'este na cavidade da bôcca, a glandula sub-maxillar, e o orificio interno da trompa de Eustachio.
Preparação da lingua, mostrando as suas relações com a larynge.
Preparações da lingua, mostrando a sua inserção no osso hyoïde.
Olho natural com os seus musculos.
Preparação natural, deixando vêr a membrana do tympano.
Exemplar clastico do olho de grandes dimensões.
» » » » do peixe.
» » » » da ave.
Exemplar clastico do ouvido humano, de grandes dimensões.
Exemplar clastico do ouvido da ave.
» » » » do peixe.

Nevrologia

Exemplares do cerebro conservados em alcool.
» de differentes secções conservados em alcool.
» » cerebro endurecido pelo acido chromico.
» » » coberto d'uma camada de parafina.
» » » peças clasticas.
» das meninges craneanas.
» » » espinaes.
» do cerebro, deixando vêr a sua textura (peça clastica).
» da spinal-medulla (peça clastica).
Preparações clasticas do systema nervoso na serie animal.
Preparação d'uma peça natural, deixando vêr a distribuição do 5.º par craneano.
Exemplar clastico, mostrando a distribuição do mesmo nervo.
Exemplar clastico, mostrando a distribuição do 7.º par.
» » » o grande sympathico, e as suas relações com o systema nervoso cephalo-rachidiano.

Estampas de anatomia, que servem como auxiliares no ensino

Bourgery el Jacob — Collecção de estampas de anatomia do homem.
Cloquet — Atlas de anatomia.
Tiedemann — » de arterias.
Arnold — » de arthrologia.
Scarpa — » de nevrologia.
Hunter — » do utero humano gravido.

Albini	—	atlas	dos ossos do corpo humano.
»	—	»	» musculos.
»	—	»	das visceras.
»	—	»	dos vasos.
»	—	»	» nervos.
Godefridi Bidlvo	—	»	de anatomia do homem.

Gabinete de Anatomia Normal, 25 d'outubro de 1877.

O Director,

Dr. Callisto Ignacio d'Almeida Ferraz.

Gabinetes de Histologia

Physiologia geral

A cadeira de Histologia e Physiologia geral, creada por Carta de lei de 26 de maio de 1863, lê-se em uma aula do primeiro pavimento do edificio do Museu. Proximo d'ella estão os gabinetes de Histologia e Physiologia experimental. Estendem-se estes por quasi dous lados do pateo interior e inferior do Museu, occupando duas salas separadas por um espaçoso corredor. A sala mais proxima da aula mede $8^m,18$ de comprimento e $7^m,15$ de largura: é alumiada por tres grandes janellas, e n'ella se encontram muitos e preciosos instrumentos para as investigações histologicas e physiologicas. Mede a outra sala $8^m,15$ de comprimento sobre $3^m,30$ de largura; é esclarecida por duas amplas janellas e contém alguns instrumentos e muitas substancias necessarias para as demonstrações. Aproveita-se tambem o corredor que liga as duas salas, para as observações micographicas, achando-se para esse fim convenientemente disposto.

É n'estes gabinetes que, em todos os dias lectivos e em muitos feriados, se executam trabalhos experimentaes attinentes á verificação das theorias especulativas, e a investigações prácticas. Assistem em quasi todos elles os estudantes que frequentam a respectiva cadeira, e em não poucos são elles proprios os experimentadores. São grandes e evidentes as vantagens que se alcançam com este methodo de ensino práctico.

Para estudos prácticos possue o gabinete de histologia e physiologia experimental uma excellente collecção de instrumentos, apparelhos e outros mais de investigação,

que se acham indicados no programma da respectiva cadeira, no qual se acha tambem descripto o methodo de ensino adoptado pelo professor.

N. B. A mencionada collecção, depois de publicado o catalogo a que nos referimos, foi augmentada com varios microscopios e um apparelho de Pettenkoffer para analyses do ar da respiração e outros de menor circumstancia.

Gabinete de Medicina Operatoria

É o gabinete de Medicina Operatoria da Universidade de Coimbra destinado a facilitar o estudo das operações cirurgicas pela apresentação regularmente feita, ao tempo das lições, pelo professor respectivo, dos instrumentos e apparelhos da pequena, como da alta cirurgia; exercitando-se os alumnos diariamente na práctica das operações no cadaver, antes de as fazerem no vivo.

O director do gabinete é o lente de Medicina Operatoria, o qual faz previamente perante os alumnos as operações, que depois são repetidas por elles.

Um preparador *ad hoc* auxilia estes trabalhos segundo as determinações do professor.

A estreiteza dos meios, de que dispõe a Faculdade de Medicina, é, como tem sido sempre, um obstaculo ao desinvolvimento dos seus gabinetes, por mais esforços que tenha envidado cada director para engrandecer o gabinete respectivo, por grande que tenha sido o zêlo da Faculdade em levantal-os por egual a todos.

Esta lucta incessante para um fim tão louvavel, este desejo, cada anno manifestado com mais ardor, acharam no esclarecido espirito do actual reitor, o ex.^{mo} Visconde de Villa-Maior, o acolhimento que mereciam; e d'ahi nasceu, por certo, a proposta para um emprestimo, ainda não realisado, por via do que se pretende occorrer a todas

as mais instantes necessidades dos estabelecimentos universitarios.

D'aqui se vê, que não póde o gabinete de Medicina Operatoria, a cargo do actual professor desde fevereiro de 1873, e até então um dos menos favorecidos, mostrar-se na verdadeira elevação, e correr de par com as modernas conquistas scientificas, a despeito das valiosas acquisições recentemente feitas.

O catalogo completo dos instrumentos e apparelhos pertencentes ao gabinete com a indicação dos respectivos logares só poderá ser concluido e publicado, quando terminar a feitura das estantes de vinhatico, principiadas no anno lectivo anterior, e se ultimarem encommendas ainda pendentes. Para accentuar, porém, as tendencias da Faculdade e accusar o movimento scientifico dos ultimos annos no attinente ao ensino das operações cirurgicas basta a seguinte

Relação dos instrumentos e apparelhos adquiridos pelo gabinete de Medicina Operatoria da Universidade de Coimbra, desde o anno de 1873 até ao corrente de 1877.

Pulvérisateur à levier de Mathieu.
Pulvérisateur de Sales-Giron avec addition d'un tuyau pour l'aquapuncture pouvant chauffer l'eau pulvérisée.
Pulvérisateur de Lüer pour douches.
Pulvérisateur laryngien de Lüer.
Pulvérisateur de Meyer pour douches oculaires.
Pulvérisateur de Foucher pour douches dans la vessie.
Appareil à irrigations continues de Velpeau.
Syphon à irrigations continues de Charrière.
Appareil de Margoulliés pour irrigations oculaires.
Appareil de Guersant pour irrigations pharyngiennes.
Appareil de Reliquet pour irrigations continues dans l'urèthre.
Appareil de Maisonneuve pour irrigations dans le vagin.
Appareil de Aran pour irrigations dans le vagin.

Suppositoire à double courant de Leroy d'Étiolles.
Clysoir américain.
2 Compte-gouttes divers pour collyres.
Appareil à douches portatif de Charrière.
Appareil à douches portatif de Mathieu.
Appareil à douches portatif de Follin.
Appareil de Fano pour injection dans les voies lacrymales.
Seringue de Anel, en argent, avec tuyau élastique.
Seringue urèthrale de Langlebert à jet recurrent.
Seringue pour injections hypodermiques, de Pravaz, modifiée (modèle Charrière).
Seringue pour injections hypodermiques, de Bourguignon (4 grammes).
Seringue pour injections hypodermiques, de Lüer.
Seringue pour injections hypodermiques (modèle Collin), en étui pour être mise dans les trousses.
Seringue pour injections hypodermiques, de Behier.
Appareil de Charrière pour l'immersion d'un moignon de amputation.
Appareil de Demarquay pour bains de acide carbonique.
Bonnet à glace.
Insuflateur de Itard.
Insuflateur à double soupape de Mathieu.
2 Insuflateurs de Gariel (pyxides); un à reservoir d'air.
Appareil de Duval pour bains de vapeur, grand modèle.
Appareil de Langlebert à fumigations.
Trocart droit de Chassaignac pour le drainage.
Trocart courbe de Chassaignac.
12 Tubes à drainage en caoutchouc de diverses grosseurs.
6 Coussins élastiques de Gariel pour les appareils à fractures des membres.
Boite de coussins élastiques de Gariel pour le même usage.
3 Attelles simples, de longueurs varieés, en toile métallique étamée.
Goutière pour le bras, couvrant l'épaule (non garnié), idem.
Goutière partiel pour le bras, idem.
Goutière coudée à angle pour le bras et l'avant-bras, idem.

Goutière horizontal avec prolongement, pour la main, idem.
Goutière pour la partie moyenne des membres inférieurs, idem.
Goutière double allant du bassin au sol, idem.
Goutière simple, pour la cuisse, en enveloppant une portion du bassin, idem.
Goutière pour la jambe, jusqu'au jarret, avec pied, idem.
Goutière avec point d'appui, de Jobert, pour la jambe et le pied, idem.
Goutière en fer blanc, à double fond, avec support en toile métallique, pour le bras.
Goutière en fer blanc, pour les membres inférieurs.
Cerceau en fer étamée.
Goutière thoracique de Bonnet pour les fractures de l'extremité supérieure de l'humérus.
Boite de Baudens (cuisse).
Boite de Gaillard (cuisse).
Plan incliné de Mayor (cuisse), en fil de fer.
Plan incliné double du même.
Appareil simple à suspension des membres, de Smith.
Appareil de Salter (avec coussin).
Lacs extenseur et contre-extenseur de Gariel.
Appareil de Levis (de Philadelphie) pour la clavicule.
Appareil de Benjamin Anger pour fracture de la jambe, dernier modèle.
Appareil de Laugier pour les fractures de la rotule.
Appareil de Lonsdale pour les fractures de la rotule.
Appareil de M. Trélat pour les fractures de la rotule.
Appareil de Valett pour les fractures de la rotule.
Fronde de Bouisson pour la fracture du maxillaire inférieur.
Appareil de Houzelot, pour la fracture du maxillaire inférieur.
Appareil de Morel-Lavallée pour la fracture du maxillaire inférieur.
Appareil de Goffres pour la fracture du maxillaire supérieur.
Appareil pour réduire les luxations du pouce et du gros orteil (modèle Charrière).

Appareil de Nélaton pour la machoire.
Petit compresseur élastique de Lüer.
Compresseur à pression continue, à vis, de Charrière.
Compresseur à pression continue de Marcellin Duval (dernière modification).
Alèse ordinaire de caoutchouc.
Alèse à tuyau d'évacuation.
Ballon pour obturer l'alese.
Matelas à eau ou à air (petit modèle).
2 yeux artificiels symétriques à double echancrure interne de Boissonneau.
Revulseur de Mathieu.
Revulseur de Morpain (petit mod.)
Ventouse de Blatin.
Ventouse de Capron.
Ventouse à pompe de Charrière avec tuyau de caoutchouc.
Ventouse de Toirac (avec 6 tubes divers).
Sangsue artificielle de Robert et Collin.
Scarificateur ordinaire (à 12 lames).
Serre-noeud de Mayer.
Serre-noeud de Charrière à pression continue.
Constricteur (n.° 2) de Maisonneuve (avec chaine et cables en fer).
Pince à double coulant de Larrey.
Aiguille à manche pour passer un fil à travers les tumeurs.
Aiguille de Manec pour le même effet.
Aiguille de Jobert, idem.
12 Serres fines palmipèdes.
Serre fine à vis de pression, de Guersant.
2 Pinces à pression continue (droite et courbe), de Marcellin Duval.
Aiguille à chas brisé (simple de Charrière sur manche).
Porte-fil de Nélaton (à lance mobile).
Aiguille chasse-fil.
Tord-fil de Follin.
Aspirateur de Dieulafoi (n.° 1).
Aspirateur de Potain (petite pompe).
Perfurateur de Middeldorpf pour les os.
Trocart emporte-pièce de Duchenne (de Bologne).

Trocart multiple à 4 pièces de Mathieu.
2 Cautères en roseau.
2 Cautères olivaires.
2 Cautères coniques.
Cautère numulaire.
Cautère cultelaire.
Cautère en bec d'oiseau (très fin et muni d'une sphère pour conserver le calorique).
Cautère annulaire.
Cautère à gaz hydrogène.
Tenaculum de Bigelou (de Boston).
Ligateur automatique.
Sonde cannelée percée d'un chas.
Aiguille de Lüer.
Instrument de Marcellin Duval pour ligature.
Aiguille et épingle de Simpson pour acupressure (acier).
Explorateur de Nélaton.
Explorateur de Lecomte.
Pince tire-balles de Charrière.
Pince de Mathieu.
Pince de Gemrig.
Pince de Gross.
2 Crochets en *S*.
2 Crochets à manche.
Sonde articulée de Blandin.
Rugine fenêtrée de Ollier.
Scie droite de Larrey.
Scie à crête de coq.
Scie petite de connexe, à plaque dorsal.
Scie à dos mobile.
Scie à chaine avec courseur.
Pince à griffes de Lengenbeck.
Pince perforatrice de Nélaton.
Cisaille courbe.
2 Pinces incisives droite et gauche.
2 Ciseaux-burin coudés et a manche de largeurs variées.
2 Ciseaux-burin taillé en lime.
2 Gouges droites à tranchant arrondi (Malgaigne) de largeurs variées.
2 Gouges extrémité du manche figurée en boule.
Gouge de Legouest.

Pince-gouge de Nélaton.
Davier d'Ollier.
Pince perforatrice de Nélaton.
Perforateur de Laugier.
Perforateur de Robert et Collin.
Maillet de plomb (mod. Char.) avec envelope en maillechort.
Forte lame concave de Velpeau, avec manche cloué.
Rugine-poincon triangulaire du même.
Rugine à levier, avec lime pour emousser les os.
Trépan à manivelle, avec sa pyramide et son manche (mod. Char.)
Quatre couteaux à un tranchant, de 23, 20, 16 et 11 centimetres, à lame demontante (mod. Char.)
Couteau de 26 centimetres pour desarticulation coxofemorate.
Couteau à deux tranchants (interosseux), 16 centimetres.
2 Bistouris à dos fort, 10 centimetres.
Scie à lame tournante (mod. Char.)
Scie petite à deux lames tournantes (mod. Char.)
Pince de Savigny, à mors larges et coniques.
Pince de Fergusson à mors fenêtrés et à griffes.
2 Pince à pression continue droite et courbe.
Ténaculum de Bell.
2 Aiguilles mousses de Deschamps.
2 Aiguilles à pointe mobile de Velpeau pour la ligature de la base de la langue, etc. avec deux aiguilles.
Aiguille de Astley Cooper.
Aiguille de Petit.
Boite trousse pour autopsie et anatomie réunies (mod. Char.)
Speculum de S. Duplay.
Pelotte à tamponnement de Gariel.
Rhinobion de Martin Saint-Ange.
Pince à polypes droite ordinaire.
2 Les mêmes à point d'arrêt (modèle Charrière).
La même à pivot (modèle Charrière).
Pince de Duplay.
Porte-ligature de Leroy d'Étiolles.
Porte-ligature de Charrière.

Porte-ligature de Blandin (articulé).
Pince de Legouest pour écraser les polypes.
Pince-scie de Péan pour le même effet.
Vis ouvre-bouche en ivoire.
Ouvre-bouche de Delabarre.
Abaisse-langue de Colombat.
Abaisse-langue de Green & Trousseau.
Abaisse-langue du même articulé.
Abaisse-langue de Brisser de Lille.
Dilatateur de la bouche (modèle Charrière).
Anneau de Saint Ives.
Bâillon de T. Smith.
Speculum oris de Charrière.
Speculum de Lüer.
Pince courbe à griffes.
Pince à anneaux de Sédillot.
Paire de ciseaux coudés, de Roux.
Paire à branches contre-coudées.
Bistouri à lame fixe pour ponction.
Bistouri à lame fixe mousse.
Poite-aiguille de Roux.
6 Aiguilles de Roux.
6 Aiguilles tubulées (modèle Charrière).
Porte suture de Lengenbeck.
Grattoir de Lengenbeck.
Tige avec une aiguille mobile, de M. Bourguignon, e son manche mobile.
Tige courbe, mobile, se montant, sur le manche.
Porte-suture de M. Depierris.
Porte-aiguille de M. Sedillot.
Porte-palette garni de caoutchout, du même.
6 Aiguilles, à part.
Rugine semi-tranchante de M. Fergusson, pour decóller le périoste.
Six rouleaux de fil d'argent pour sutures.
Quatre douzaines de viroles en étain taraudées, de Galli, pour fixer la suture.
Pince à érignes, à point d'arrêt (modèle Charrière).
Pince à griffes latérales, de A. Robert (modèle Charrière.
Bistouri à lame fixe et boutonnée.

Bistouri à lame fixe de Baudens.
Bistouri à lame fixe de Chassaignac.
Amygdalotome de Chassagny.
Compresseur de Ricord pour arrêter les hemorrhagies.
Speculum laryngien de Labordette.
Réflecteur à bandeau frontal de Kramer.
Réflecteur de Semeleder modifié par Duplay.
Pharyngoscope de Moura-Bourouillou.
Laryngoscope de Turck pour l'examen par une plaie de la trachée.
Pince de Morell-Mackenzie pour saisir l'épiglotte.
Releveur de la luette de Moura-Bourouillou.
Releveur de Turck.
Rhinoscope de Duplay.
Tube laringien de Depaul.
Doigtier protecteur.
Scarificateur laryngien de Mandl.
Scarificateur de Morell-Mackenzie (modifié par Collin).
Porte caustique laryngien de Mandl.
Porte caustique de Fouvel.
Porte caustique pince de Fournié.
Baleine porte-éponge de Trousseau.
Pince à polypes laryngiens, de Fauvel.
Pince de Cuco.
Pince à tordre les polypes, du même.
Serre-noeud de Moura-Bourouillou.
Polypotome laryngien de Mathieu.
Abraseur multiple de polypes du larynx.
Pince de Gross pour l'extraction de corps étrangers de la trachée.
Crochet mousse pour l'extraction de corps étrangers de la trachée.
Sonde mousse pour l'extraction de corps étrangers de la trachée.
Bistouri droit pointu, et dito boutonné avec un seul manche à petit coulant, de M. Chassaignac.
Ténaculum cricoïdien, de M. Chassaignac.
Ténaculum double, dilatateur, de M. Langenbeck.
Pince dilatatrice de M. Chassaignac.
Pince à trois branches, de M. Laborde.
Dilatateur de la trachée, de Maslieurat.

Dilatateur à pression continue, de Brissez, de Lille.
Canule de Laborde.
Canule de Bonnier avec glotte artificiel.
Canule à extrémité inferieure mobile, de Morel-Lavallée.
Canule de M. Richet, munie de sa soupape et d'un tube supérieur.
Canule dilatatrice avec trois mandrins en argent, gradués, de Demarquay.
Canule à boule mobile de Lüer.
Pince de M. Valéry Meunier pour extraire les fausses membranes.
Écouvillon pour netoyer les canules.
Petite baleine à éponge.
Mandrin articulé de Blanche.
Sonde de Baillarger avec mandrin rigide et flexible.
Appareil dilatateur, tige d'argent flexible, avec six olives d'ivoire (modèle Charrière).
Appareil tige en baleine, et olives en ivoire de Velpeau.
Pince dilatatrice, à trois branches, de Demarquay.
Pince dilatatrice de Broca.
Sonde de Vacca.
Esophagotome de Maisonneuve.
Esophagotome de Reybard.
Esophagotome de Trelat.
Pince de Robert et Collin.
Pince de Burge (de Brooklyn).
Pince de Mathieu.
Crochet à bascule de Graefe modifié par Denucé.
Instrument de Gross (parapluie).
Trocart de Panas.
Trocart de Robert et Collin.
Trocart de Scanzoni pour la pontion vaginale.
Clamp circulaire de Koëberlé.
Clamp à corde métallique de Péan.
Constricteur à chaine métallique de Maisonneuve.
Serre-noeud de Koëberlé.
Clamp à cautérisation de Baker-Brown.
Pince de Gerdy.
Appareil de Wurtzer pour la cure radicule des hernies.
Trocart à injection de Ricord.
Sonde de Huguier pour la kélotomie.

Spatule de Vidal de Cassis pour le même effet.
Entérotome de Panas.
Entérotome de Reybard.
Entérotome porte-caustique de Laugier.
Speculum ani de Barthélemy.
Speculum bivalve d'Amussat.
Speculum grillagé de Charrière.
Syringotome modifié par Breschet et Marx.
Sonde cannelée à stylet de Larrey.
Gorgeret de Desault.
Pince-cautère de Richet pour la cautérisation des hemorrhoïdes.
Pince-cautère porte caustique à étau de A. Amussat.
Capsules hemorrhoïdales de Jobert (de Lamboille).
Erigne à branches divergentes de Chassaignac.
Bougie d'ivoire flexible.
Bougie de caoutchouc.
Bougie de cire.
Bougie d'étain, de Boyer.
Dilatateur rectal de Huguier.
Dilatateur de Nélaton.
Dilatateur de Beylard.
Scarificateur d'Amussat.
Rectotome du même.
Emporte-pièce de Richet.
Pince de Breschet.
Pince porte caustique de Nélaton.
Appareil de Valette pour varicocele.
Serre-noeud de Ricord avec deux aiguilles, du même, pointue et mousse.
Aiguilles et fils pour l'enroulement, de Vidal.
Pince de Vidal.
Pince de Ricord.
Pince de Tripier.
Dilatateur de Nélaton.
12 Sondes cylindriques droites, en gomme.
12 Sondes en caoutchout vulcanisé.
Filière Charrière, en maillechort.
2 Bougies filiformes en baleine avec cône et olive.
2 Bougies en spirale de Leroy d'Étiolles.
6 Bougies exploratrices à boule olivaire, du même, variées.

3 Bougies en baleine, de Guillon, variées de forme.
Explorateur métallique de Ducamp.
Explorateur métallique de Amussat.
Sonde de Voillemier (mandrin à plaque).
Dilatateur de Michaléna.
Dilatateur parallèle de Montain & Rigaud.
Dilatateur de Civiale et Maisonneuve.
Dilatateur de Voillemier.
Dilatateur de Perrève.
Porte caustique uréthral droit, de Lallemand.
Porte caustique de Ségalas.
Porte caustique de Leroy d'Étiolles.
Porte caustique de Voillemier.
Porte caustique de Demarquay.
Scarificateur de Leroy d'Étiolles.
Scarificateur de Ricord.
Uréthrotome de Maisonneuve.
Uréthrotome de Voillemier.
Uréthrotome de Trelat.
Uréthrotome mixte de Charrière.
Conducteur de Syme pour urèthrotomie externe.
Insuflateur de poudres de Maller.
2 Sondes de Mercier, à béquille.
Sonde de Leroy d'Étiolles.
Sonde à réclination du même.
Sonde bicoudée de Mercier (en argent).
Depresseur prostatique du même.
Exciseur d'avant en arrière et d'arrière en avant, du même.
Brise-pierre à écrou et à bascule (modèle Robert et Collin).
Tenette à forceps de Nélaton.
Dilatateur de Dolbeau.
Lithoclaste du même.
Gorgeret suspenseur de Belmas.
Bistouri aponevrotome du même.
Speculum de Itard.
Speculum Bonnafont en maillechort.
Speculum Toynbee et Deleau.
Le même modifié par Blanchet avec réflecteur mobile dans toutes les diréctions.

Speculum de Kramer modifié par Triquet.
Otoscope anglais de Brunton.
Otoscope indirecte de Toynbee pour l'explorateur de la trompe de Eustache.
Pince de Rousset de Vallière.
Pince de Fabrice.
Pince coudée de Dupuytren.
Pince à 2 mors que l'on peut introduire séparément.
Pince de Blanchet avec pression par la pédale.
Pince à coulisse.
Serre-noeud coudée de Garrigou-Desarènes.
Pince porte-éponge et charpie, de Deleau.
Perforateur du tympan, de Deleau.
2 Perforateurs de Fabrizzii.
Perforateur de Bonnafont.
2 Sondes de Itard.
Sonde en gomme, mandrin et courseur, de Deleau.
6 Sondes graduées de Triquet.
Sonde en maillechort avec ampoule de Garrigou-Desarènes.
Porte caustique de Triquet.
Frontal de Itard avec sa pince pour fixer les sondes.
Paire de ciseaux (n.° 6) à tenon.
Pince emporte-pièce de Guersant (bec de lièvre double).
Pince à verrou (modèle Charrière) pour la torsion des fils métalliques.
10 Aiguilles de Larrey.
4 Aiguilles de Larrey dorées, les pointes seules trempées.
2 Aiguilles de Larrey, tubes en argent et pointes mobiles.
Aiguille en argent avec ecrou et clef de Thierry.
Grande serre-fine, de Guersant, en argent.
Appareil de M. Perrin, construit par M. Nachet, pour exercices ophtalmoscopiques.
Ophtalmoscope en acier, de M. Desmarres, avec porte-lentille ajusté.
Porte-ophtalmoscope de M. Desmarres.
Ophtalmoscope en forme de lorgnette, de M. Galezowski.

Boite — Instruments des yeux

2 Releveurs.
6 Keratotomes.
Staphylotome.
Curette double de Critchett & Bowmann.
3 Crochets mousses.
Tenotome à double courbure.
2 Scarificateurs.
7 Couteaux de Graefe.
2 Couteaux de Weber.
Couteau de Stilling.
Couteau boutonné.
Kystitome à curette de Desmarres.
6 Couteaux lancéolaires.
Kystitome à curette de Graefe.
2 Erignes simples.
Paire de ciseaux de Wilde.
Aiguille pince de Furnari.
Serretelle de Perrin.
Synechotome de Desmarres.
Serretelle de Desmarres.
Curette kystitome de Desmarres.
Kystitome caché de Desmarres.
Pince de Notta.
Pince à recouvrement de Pamard.
2 Couteaux de Yungken.
Aiguille à paracentèse avec stilet.
4 Bistouris.
2 Tenotomes droits, mousse et pointu.
Erigne double.
Aiguille de Desmarres pour la sclérotique.
Crochet de Critchett.
Curette de Taylor.
Erigne fine de Beer.
2 Crochets à double courbure de Graefe.
Faisceau d'aiguilles pour tatouer.
Spatule en écaille.
Curette en écaille.

Aiguille à paracentèse.
Aiguille pour les corps étrangers de la cornée.
Spatule de Streatfield.
2 Kystitomes coudés, droit et gauche.
Griffe kystitome de Perrin.
Aiguille de Dupuitren.
Pique de Pamard.
Aiguille de Cusco.
2 Aiguilles de Bowmann.
Strabomètre binoculaire de Galezowski.
Opthalmostat de Kelley.
Opthalmostat pour l'angle interne de Wecker.
Opthalmostat pour l'angle interne de Collin.
Opthalmostat pour l'angle interne à crémaillère.
Spatule en corne.
Dilatateur de Desmarres.
Pince de Sichel pour ptosis.
Tambour en ivoire.
Dilatateur de Magne.
2 Cathetères de Gensoul.
Cautére de Desmarres et un manche.
Canule et porte-canule de Pamard.
Emporte pièce de Foltz.
2 Stylets doubles coniques de Weber.
3 Stylets de Bowmann.
Porte caustique de Sichel.
Sonde cannelée de Bowmann.
Trocart de Wecker.
Luxateur de Nélaton (argent et ivoire).
Dilatateur de Boyer.
2 Pinces à pression limitée de Desmarres.
Pince à fourche du même.
Pince de Tavignat.
2 Ciseaux droits et courbes pour strabisme.
Pince fenêtrée de Desmarres.
Pince porte et arrache canule.
Paire de ciseaux courbes à iridectomie.
2 Pinces droites fines.
Pince porte-aiguille de Collin.
Paire de ciseaux de Wecker pour iridotomie.
2 Pinces courbes pour iridotomie.

Pince courbe en *S*.
Paire de ciseaux coudés de Maunoir.
Pince de Sichel.
Pince à griffe de Boyer.
Paire de ciseaux coudés de Graefe.
Pince à épiler.
Dilatateur lacrymal cylindrique.
Dilatateur des points lacrymaux.
Paire de ciseaux de Dowell.
Aiguille de Lanne.
Pince à fixer de Graefe.
Strabomètre en ivoire.
2 Pinces droite et gauche de Snellen.
Paire ciseaux droits pointues.
Pince serre-noeud.
Pince courbe de Graefe.
Paire ciseaux courbes pour iridectomie.
Pince de Ratti.
Pince à fixer de Desmarres.
Echeveau de soie fine.
12 Aiguilles de Liebreich pour suture.

O Director,

Dr. Manuel da Costa Alemão.

RELATORIO

DOS

GABINETES DE ANATOMIA PATHOLOGICA E DE CHIMICA MEDICA

Illmo e Exmo Sr.

Convidado por V. Ex.ª a elaborar um relatorio, em que se descreva o estado actual dos Gabinetes de que sou Director, e o adiantamento que n'estes se tem realisado nos ultimos annos, venho hoje desempenhar-me d'este encargo.

Compete-me tractar dos Gabinetes de Anatomia Pathologica e de Toxicologia, em conformidade com o officio de V. Ex.ª de 6 de Junho de 1877.

Gabinete de Anatomia Pathologica

A Faculdade de Medicina, acompanhando incessantemente o progresso da sciencia, instou desde 1853 pela creação de novas cadeiras. O estudo das sciencias medicas reclamava esta reforma.

O Governo, compenetrado do zèlo da Faculdade e do

seu interesse no engrandecimento dos estabelecimentos e na elevação do ensino, attendeu finalmente o pedido, creando algumas cadeiras, e nomeando preparadores destinados a enriquecer as collecções dos Gabinetes, e a auxiliar os Lentes nas demonstrações experimentaes.

A carta de lei de 26 de Maio de 1863 creou, entre outras cadeiras, a de Anatomia Pathologica. Com isto a Faculdade de Medicina realisou um importante progresso, de que resultou manifesto aperfeiçoamento da instrucção medica. As materias ficaram menos accumuladas, e os estudos theoricos e practicos adquiriram conveniente desinvolvimento.

Discutindo-se o logar que a Anatomia Pathologica devia ter entre os outros ramos da Medicina, a Faculdade resolveu que ficasse provisoriamente no 5.º anno. A experiencia mostrou depois que a excessiva accumulação das materias n'este anno era origem de inconvenientes, que convinha remediar. Reuniu-se, por isso, a Toxicologia á Anatomia Pathologica, e collocou-se esta cadeira no 3.º anno, onde esteve até o anno lectivo de 1876 a 1877.

No anno lectivo anterior foi creada uma cadeira de Pathologia Geral e Historia Geral da Medicina. — Depois de reflectida discussão o conselho da Faculdade decidiu que esta cadeira ficasse no 3.º anno, passando para o 2.º a Anatomia Pathologica e Toxicologia.

O 2.º e 3.º anno ficaram, pois, sobrecarregados com tres cadeiras, em que se professam importantes e difficeis ramos da Medicina. Entendendo a Faculdade de Medicina que os alumnos não podiam satisfazer ás exigencias de tres lições diarias, solicitou do Governo a alternação das aulas para os annos, em que ha tres lições theoricas.

O Governo auctorisou esta resolução, que foi posta em practica no anno lectivo de 1876 a 1877.

O Gabinete de Anatomia Pathologica, cuja creação e augmento progressivo se deve á iniciativa e inexcedivel zêlo do Dr. Francisco Antonio Alves, meu antecessor na

regencia da cadeira, foi estabelecido n'uma espaçosa sala contigua ás duas casas de dissecção. O Dr. Alves, que prestou serviços extraordinarios a todos os estabelecimentos da Faculdade, fez em poucos annos no Gabinete de Anatomia Pathologica muito mais do que podia esperar-se. O Gabinete foi convenientemente mobilado com armarios appropriados ás peças anatomo-pathologicas, naturaes e artificiaes.

Em pouco tempo o Gabinete, pela mobilia e pelos exemplares naturaes e artificiaes que o adornavam, mereceu elogios de pessoas entendidas que o visitaram, dando esperança de que em breve satisfaria ás exigencias da sciencia.

A actividade e energica vontade do fundador do Gabinete de Anatomia Pathologica fizeram com que este progredisse constantemente.

Em 1865 o Dr. Alves publicou o 1.º catalogo, onde são mencionados 181 exemplares. No anno seguinte publicou o 2.º, em que se indicam 74 peças adquiridas no mesmo anno. Cresceu successivamente o numero das peças; mas não tanto como desejava o zeloso Lente. Isto deve ser attribuido á falta de estabilidade dos Preparadores. Na *Memoria da Faculdade de Medicina*, escripta em 1873, o auctor affirma que o Gabinete de Anatomia Pathologica só teve preparadores effectivos durante os cinco dias de 22 a 26 de Maio de 1866.

Far-se-ha, emfim, verdadeira ideia da actividade, diligencia e zêlo do fundador do Gabinete de Anatomia Pathologica, lembrando que elle, reconhecendo a necessidade d'um livro que servisse de texto na aula, escreveu um compendio de incontestavel merecimento.

O que V. Ex.ª disse do eminente professor no discurso pronunciado na sala dos capellos em 16 de Outubro de 1873, e que se lê a pag. 3 do *Annuario* d'esse anno, é um documento honroso e irrefragavel da verdade de quanto deixo escripto.

N'esse discurso terminou V. Ex.ª o elogio historico do

illustre professor de Medicina, affiançando «que o nome d'elle seria lembrado aos seus collegas, aos seus discipulos, e a todos os que prezam os bons creditos da Universidade.»

Imaginar-se-hão agora os progressos, que se teriam realisado nos Gabinetes de Anatomia Pathologica e Chimica Medica, se a morte não viesse arrebatar em 1873 á Faculdade de Medicina um Lente tão prestadio.

Succedendo-lhe na regencia da cadeira, tenho a maior vontade de promover o engrandecimento dos Gabinetes, cooperando por esta fórma para a prosperidade dos estabelecimentos medicos. N'este sentido empenharei todas as minhas forças.

Achando limitada a sala primitivamente destinada para Gabinete de Anatomia Pathologica, e reconhecendo a falta d'uma outra casa para Gabinete de Medicina Operatoria, recorri a V. Ex.ª, fazendo sentir esta necessidade.

V. Ex.ª attendeu tão justo pedido, e os estabelecimentos medicos enriqueceram-se com mais duas magnificas salas, que, como a primeira, ficam para o lado norte do edificio.

Fez-se acquisição de sete vitrinas: uma grande, apparatosa e de muito valor; as outras, não obstante pequenas e de inferior qualidade, são decentes e appropriadas ao fim.

As salas acham-se, pois, convenientemente adornadas com armarios, onde se encontra grande numero e notavel variedade de peças anatomo-pathologicas.

Temos no Gabinete uma excellente collecção de peças de cera, onde sobresaem numerosos exemplares de molestias cutaneas.

Abundam actualmente os preparados naturaes. Aos muitos enumerados no 1.º e 2.º catalogo do Dr. Alves, accrescem outros, posteriormente adquiridos por este Lente, e muitos obtidos no tempo da minha direcção.

A carta de lei de 28 de Junho de 1864 instituiu junto da Faculdade de Medicina quatro logares de Preparado-

res para servirem nos Gabinetes de Anatomia Normal, de Anatomia Pathologica, de Histologia e Physiologia Geral, e de Chimica Medica.

Tinha-se em vista proporcionar á Faculdade o pessoal preciso para desenvolver os trabalhos experimentaes, e augmentar a collecção dos preparados proprios a cada gabinete.

O progresso não foi tão rapido como se desejava, porque o Gabinete de Anatomia Pathologica só por dias teve preparador effectivo antes da nomeação do actual.

Quando assumi a direcção do Gabinete de Anatomia Pathologica, achava-se vago o logar de Preparador. Pouco depois foi despachado o Bacharel formado em Medicina, Ignacio Rodrigues da Costa Duarte Junior, que por circumstancias não pôde, nos annos que serviu, augmentar, na mesma proporção que até ali, a collecção de preparados naturaes.

Foi interinamente substituido pelo actual Preparador de Anatomia Normal, o sr. Manuel Justino d'Azevedo, Bacharel formado em Medicina. Este trabalhou com actividade, devendo-se a elle importantes preparados anatomo-pathologicos, que hoje existem no nosso Gabinete.

Succedeu-lhe o actual Preparador effectivo, o sr. Daniel Ferreira de Mattos, Doutor em Medicina, que tem desempenhado o seu logar com muito zêlo e verdadeiro interesse, de que são eloquente prova as numerosas e importantes peças anatomo-pathologicas por elle preparadas.

O catalogo, que segue este relatorio, indica o numero e especies de peças anatomo-pathologicas naturaes e artificiaes, actualmente existentes no Gabinete de Anatomia Pathologica, e dá alguns esclarecimentos ácerca de seus auctores, e epochas em que foram preparados. Este catalogo resume a melhor resposta ao officio de V. Ex.ª, e justifica a concisão do meu relatorio.

Termino estas considerações, assegurando a V. Ex.ª

que trabalharei incessantemente no progresso d'este Gabinete. — Será incessante o cuidado de obter peças anatomicas, que representem as variadas lesões nas condições que importam á observação medica. Animado da maior vontade, e, confiado na actividade e zêlo do actual preparador, posso manifestar a V. Ex.ª a fundada esperança de que os progressos futuros do Gabinete marcharão a par dos realisados nos annos de sua maior prosperidade.

Gabinete de Chimica Medica

É fundador d'este Gabinete o sr. Dr. José Ferreira de Macedo Pinto, tão notavel por seus importantissimos escriptos nos differentes ramos das sciencias medicas.

Para fugir aos inconvenientes de recorrer ao laboratorio chimico da Faculdade de Philosophia, o sr. Dr. Macedo Pinto creou um Gabinete de Chimica Medica, destinado ao ensino practico da toxicologia, e ás applicações da chimica no estudo dos differentes ramos da Medicina.

Duas espaçosas salas continham grandes armarios convenientemente dispostos, onde o sr. Dr. Macedo Pinto colligiu uma rica collecção de reagentes, de diversos instrumentos chimicos, e de todos os aprestos necessarios a um laboratorio.

No fim de 20 annos de serviço o sabio professor obteve a jubilação. Succedeu-lhe o Dr. Alves, desde então professor de Anatomia Pathologica e Toxicologia. Este enriqueceu o Gabinete com maior numero de reagentes, de utensilios, de apparelhos e instrumentos de analyse, e reformou a casa destinada aos trabalhos practicos.

Durante esta direcção fez-se grande numero de exa-

mes toxicologicos, e deu-se o maximo desenvolvimento aos trabalhos chimicos, sem que para isso fosse necessario recorrer a reagentes ou instrumentos do Laboratorio chimico da Universidade.

Por morte do Dr. Alves competiu-me a direcção do Gabinete de Chimica Medica, como professor da respectiva cadeira.

Tendo encontrado uma magnifica collecção de reagentes, e os instrumentos e apparelhos precisos para exames toxicologicos e trabalhos practicos dos alumnos, todo o meu cuidado tem consistido em reformar os reagentes, verificando em todos os casos o seu estado de pureza, e substituir os utensilios e instrumentos, que se deterioram ou inutilisam na incessante practica do laboratorio. Por vezes tenho feito acquisição de frascos de tamanhos diversos, de capsulas de porcellana com differentes dimensões, de tubos de segurança, de tubos de gomma elastica, etc.

Emfim, o Gabinete de Chimica Medica possue hoje os elementos necessarios para se armarem os diversos apparelhos exigidos pelos processos da Chimica Legal, e os reagentes geraes e especiaes, ordinariamente empregados nas investigações toxicologicas e variadas applicações da Chimica Medica.

É n'este Gabinete que se fazem actualmente os exames toxicologicos, requisitados pelo poder judicial no caso de suspeita de envenenamento. No volume 15 do *Instituto* o Dr. Alves dá noticia dos exames toxicologicos, feitos por elle e pelo sr. Dr. Mirabeau desde o anno de 1859 a 1871. Esta interessante publicação é seguida de dois mappas, indicando os exames toxicologicos feitos em Coimbra durante aquella epocha. N'estes mappas indicam-se as comarcas ou julgados deprecantes, a data das deprecadas, a natureza das materias suspeitas, e os resultados da analyse. D'ali deduz o auctor que, durante o espaço de 11 annos e meio, decorridos de 1859 a Junho de 1871, foram feitos 98 exames toxicologicos

no Laboratorio chimico da Universidade, e no Gabinete de Chimica Medica da Faculdade de Medicina.

Fizeram-se n'este quasi todos. Isto confirma o reconhecido zêlo e actividade do Dr. Alves, e dá ideia do estado prospero do nosso Gabinete.

Na organisação dos referidos mappas o diligente professor teve em vista fornecer alguns elementos para a estatistica criminal do nosso paiz.

Os exames toxicologicos têm grandissima importancia, podendo affirmar-se, com o sr. Dr. Macedo Pinto, que em materias de envenenamento poucos são os casos, em que os peritos podem prescindir da prova deduzida dos ensaios chimicos.

A lei sancciona isto mesmo. Com effeito nos autos de corpo de delicto respectivos aos casos de envenenamento, os peritos são os arbitros supremos. Decidem as questões mais graves, prevalecendo suas opiniões sobre o depoimento das testemunhas e a propria confissão do réo.

Os exames toxicologicos, cujo valor é incontestavel, offerecem difficuldades, e constituem objecto de grandissima responsabilidade para os peritos.—Convencido d'isto, e conhecedor dos preceitos que importa observar na arrecadação, conservação e guarda das materias suspeitas, fiz sentir a V. Ex.ª a necessidade d'um Gabinete especial, particularmente destinado a estes exames e aos trabalhos practicos dos alumnos de toxicologia.

Uma casa de passagem, e em que trabalhavam os alumnos dos differentes annos da Faculdade, não offerecia as commodidades e garantias exigidas para um Gabibete de Toxicologia, em que tinham de fazer-se os exames chimico-legaes.

O pedido era justissimo, e por isso foi logo satisfeito.

Annuindo ao meu pedido e aos desejos de toda a Faculdade, V. Ex.ª enriqueceu os estabelecimentos medicos com mais quatro casas, que correspondem aos dois salões, que anteriormente descrevi.

Nas tres primeiras acham-se os reagentes, utensi-

lios etc., de que já fallei. Na quarta está o forno destinado ás carbonisações e investigações de differentes ordens. Não bastava, porém, possuir um Gabinete com todos os elementos materiaes precisos para estes exames: era indispensavel um pessoal competente.

Os exames toxicologicos têm merecido a attenção dos legisladores nas nações mais civilisadas. Muito conviria que em Portugal, á imitação do que tem logar n'outros paizes, se instituisse uma classe de medicos-peritos, organisando-se convenientemente o serviço medico-legal. Ficou sem effeito um projecto de lei sobre este assumpto, apresentado pelo sr. Dr. Macedo Pinto em sessão da Camara dos Deputados de 6 de Fevereiro de 1857.

V. Ex.ª, como chimico abalisado, e sobremodo competente para reconhecer a verdade do que acabo de dizer, poderá, na qualidade de Reitor da Universidade de Coimbra, solicitar do Governo de Sua Majestade algumas providencias n'este sentido. N'isto prestará V. Ex.ª grandissimo serviço.

Termino, recordando que a Faculdade de Medicina tem uma bibliotheca especial, que conta numerosos volumes. Comprehende obras antigas e as importantes publicações modernas, que vão apparecendo nos differentes ramos da Medicina. Assigna-se o Diccionario de Medicina e Cirurgia e o das Sciencias Medicas, os Archivos de Physiologia normal e pathologica, a Revista scientifica, a Gazeta hebdomadaria de Paris, o Jornal de Anatomia de Robin, os Annaes de hygiene, a Revista mensal de Medicina e Cirurgia de Charcot, o Correio Medico, e o jornal inglez — *The Medical Times and Gazette.*

É, pois, evidente que a Faculdade de Medicina põe em practica todos os meios razoaveis para manter-se á altura da missão que tem a desempenhar.

Estas considerações, e o que V. Ex.ª saberá dos outros Directores, provam incontestavelmente o empenho, que a Faculdade tem desenvolvido no progresso dos estudos

medicos, empregando todos os esforços para justificar os bem fundados creditos que em verdade goza.

Deus guarde a V. Ex.ª — Coimbra, 1 de Outubro de 1877.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Visconde de Villa Maior — Reitor da Universidade de Coimbra.

O Director dos Gabinetes de Anatomia Pathologica e Chimica Medica,

Julio de Sande Sacadura Botte.

CATALOGUE

DES

CABINETS D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET DE CHIMIE MÉDICALE

Coordonné avec la coopération des Préparateurs

PAR LE DIRECTEUR

JULIO DE SANDE SACADURA BOTTE

☞ Le signe représenté par un astérisque sert pour désigner les pièces préparées par M. Manuel Justino d'Azevedo, Préparateur d'Anatomie Normale, depuis Octobre 1875 jusqu'à Août 1876; celui indiqué par deux astérisques correspond aux pièces préparées par M. le Docteur Daniel Ferreira de Mattos, Préparateur d'Anatomie Pathologique, après 1876 jusqu'à ce jour.

Les autres pièces, si ne sont pas celles indiquées dans les catalogues antérieurs, ont été préparées de 1866 à 1875, et doivent leur préparation à MM. Joaquim da Fonseca, et le Docteur Ignacio et son fils.

OBSERVATION PRÉLIMINAIRE

Pour accomplir les indications du très digne Recteur de l'Université, M. le Vicomte de Villa Maior, je devais présenter depuis Juin passé jusqu'à Octobre courant un rapport sur les perfectionnements successifs et l'état actuel des cabinets d'Anatomie Pathologique et de Chimie Médicale, dont je suis le Directeur. Pour abréger le temps j'ai écrit peu de mots dans le but de faire suivre mon rapport du catalogue des cabinets, parce que j'ai la conviction de que le catalogue est son vrai complément, et le meilleur moyen de répondre au chef de l'Université.

Les travaux de Juin et de Juillet, les diversions des vacances et des autres affaires m'ont empêché de présenter à temps un catalogue confectionné après mes idées sur la classification des espèces anatomo-pathologiques. Ce catalogue représente avec petites modifications le plan de ceux qui ont été publiés en 1865 et 1866, et aussi la distribution actuelle dans notre cabinet des pièces anatomo-pathologiques. Plus tard et après l'acquisition de nouveaux exemplaires apparaîtra la publication d'un

notre catalogue, qui sera l'expression de mon avis sur quelques points d'Anatomie Pathologique, et dans lequel se trouveront indiquées les acquisitions nouvelles.

Le cabinet d'Anatomie Pathologique s'est enrichi constamment depuis la publication du catalogue antérieur, et après la mort de son fondateur. J'espère que le progrès du cabinet n'aura pas de l'interruption, et que le nombre des pièces s'accroîtra tous les jours. Le besoin de nouvelles additions viendra nécessairement, et alors arrivera le moment de mettre au jour un autre catalogue au lieu d'un supplément.

Des circonstances m'ont obligé á omettre maintenant l'histoire de plusieurs préparations: quand apparaîtra un autre catalogue, cette lacune sera remplie.

Le catalogue que je présente aujourd'hui comprend non seulement un nombre considérable de préparations anatomo-pathologiques naturelles, mais encore plusieurs modèles en cire, dont le but n'est pas remplacer les études sur nature par la dissection et par des autres moyens d'investigation, mais bien simplifier et faciliter le plus possible ce qu'il est naturellement complèxe et difficile.

J'ai placé parmi les néoplasies osseuses des pièces qui sont aussi des exemplaires de crétification, parce que l'observation y a décélé des portions avec tous les caractères du tissu osseux, et des autres formées d'un tissu analogue. Je connais bien les doutes des investigateurs, qui ne sont pas d'accord sur ce point, et je conçois la possibilité de placer à l'avenir la plupart de ces pièces parmi les concrétions calcaires.

Les exemplaires d'ostéite et quelques autres auront peut-être une place différente.

Le préparateur du cabinet suit les meilleurs processus de préparation et de conservation des pièces anatomo-pathologiques.

Nous possédons quelques exemplaires de gangrène, des autres encore, et plusieurs pièces en voie de préparation, qui rentreront dans notre cabinet aussitôt qu'arrivera une très importante commande de flacons que nous avons faite.

Le catalogue de chimie médicale ne diffère de l'antérieur que par l'énumération de quelques objets acquis après la mort de Mr. le Docteur Alves. Au reste, il apparaît aujourd'hui en français ce qu'avant était publié en portugais.

Coimbre, 15 Octobre 1877.

Julio de Sande Sacadura Botte.

CATALOGUE

DU

CABINET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I.er GROUPE. — Altérations histologiques.

Espèce. — Néoplasies epithéliales.

Néoplasie épithéliale pigmentaire dans le diaphragme.
» » du prépuce.
» » du gland.
» » de la face plantaire du pied gauche.

Espèce. — Néoplasies fibreuses.

Néoplasie fibreuse hypertrophique (Verrues).
» » » »
» » » (Fibrôme pédiculé de la peau).
» » » (Fibrôme pédiculé de la peau).
» » » (Polype du larynx).
» » » de la plèvre.
» » » » » » **
» » » du péritoine.

Néoplasie fibreuse hypertrophique du périoste qui revêt la face externe de l'os iliaque.
Néoplasie fibreuse hypertrophique de la membrane muqueuse vésicale.
Néoplasie fibreuse hypertrophique (Fibrôme de l'utérus).
» » » (» du col utérin).
» » » (» du vagin. Cette pièce montre aussi une fistule recto-vaginale).
» » » (Fibrome pyriforme de la vulve).
» » » (Fibrôme pédiculé des grandes lèvres).
» » » (Polype du gland).
» » » (Fibrôme hypertrophique du tissu conjonctif sous-cutané de la peau).
= (Éléphantiasis des Arabes).

Modèles en cire

Polype du sein maxillaire.
» de la membrane muqueuse de l'utérus.
Fibrôme de l'utérus.
» » »

Espèce. — Néoplasies adipeuses.

Lipôme mou ordinaire. (Lipôme sous-cutané de la région dorsale).
» » »
» » »

Lipôme mou ordinaire.
» » »
» » »
» » »
» » »
Néoplasie adipeuse hypertrophique du coeur.
» » » » »
» » » » » (Lipôme capsulaire).

Lipôme pédiculé de la cuisse.
» mou ordinaire enkisté.
» fibreux.
» » avec ulcération.

Modèles en cire

Lipôme sous-cutané.
» » »
» sous-sereux de la plèvre.

Espèce. — **Néoplasies cartilagineuses.**

Néoplasies cartilagineuses hétérotopiques.

Enchondrôme des os du métacarpe et des phalanges.
Enchondrôme de la rate.
» » »

Espèce. — **Néoplasies osseuses.**

Néoplasies osseuses hypertrophiques.

Exostose.
Osthéophytes.
Hypertrophie du cornet moyen.

Hyperostose du maxillaire supérieur.
» corticale du fémur.
» » du tibia.
» » du péroné.
» totale du fémur, de l'humérus, du cubitus, du radius et de la clavicule.
» aréolaire du cubitus.
» sous-périostique du crâne.
» stalactiforme du tibia et du péroné.

Néoplasies hétérotopiques.

Néoplasie osseuse du périoste.
Ostéôme de l'aine gauche. **
» de la région latérale gauche du col. La moitié de cet ostéôme existe conservé dans l'alcool, afin de montrer ses rapports avec les tissus voisins, et quelques détails d'organisation de la tumeur. **
Néoplasie osseuse du ligament rotulien.
» » des ligaments péronés-tibiales.
» » » » du carpe.
» » » cartilages thyréoïdes.
» » » » de l'articulation fémoro-tibiale gauche.
» » » » costaux.
» » de la plèvre, entourée de concrétions calcaires.
» » du péricarde et du coeur avec concrétions calcaires en plusieurs points.
» » des valvules sigmoïdes de l'aorte.
» » de la valvule mitrale.
» » » crosse de l'aorte.
» » » partie inférieure de l'aorte abdominale et des iliaques primitives.

Néoplasie osseuse de l'aorte.
» » » »
» » » »
» » » »
» » du foie.
» » d'un ganglion lymphatique péri-bronchique. **

Espèce. — **Néoplasies musculaires**

Hypertrophie du coeur.
» » »
» » »
» » »
» concentrique du ventricule droit. **
» de la tunique musculaire de la vessie. **
» » » » » »
» du diaphragme.

Espèce. — **Néoplasies nerveuses**

Néoplasie nerveuse du cerveau.

Espèce. — **Néoplasies glandulaires**

Hypertrophies

Hypertrophie de la parotide.
» » glande thyréoïde.
» des ganglions axillaires.
» » » lombaires.
» » » »
» » » »
» » » mésentériques.

Hypertrophie des plaques de Peyer.
» du rein.
» » testicule.
» » » d'un coq.
» » foie.
» » » d'une poule.
» congénitale du foie.
» » » »
» de la rate.
» » »
» » »

Atrophies

Atrophie de la rate.
» » »
» » »
» » » **

Modèles en cire

Hipertrophie vésiculaire de la glande thyréoïde (goître).
» des follicules muqueux de l'intestin grêle.

Espèce (?). — Néoplasies cancéreuses

Carcinôme de la face (encéphaloïde).
» » » (»). **
» » mamelle (squirrhe).
» » » (»).
» » » (»).
» » » (»). **
» » » (encéphaloïde).
» du foie (»).
» » (»).

Carcinôme de la vessie (squirrhe).
» du pénis (»).
» » » (»).
» » » (»).
» » » (»).
» » » (»).
» » testicule (encéphaloïde).
» de l'utérus (squirrhe).
» » » (»).
» » » (»).
» » » (»).
» » » (encéphaloïde).
» de la région pubienne.
» » main droite (squirrhe).
» du pied gauche (»).
» » » » (»).

Modéles en cire

Carcinôme de la parotide (encéphaloïde).
» » face (»).
» » » (»).
» de l'épaule (carcinôme télangiéctasique).
» du poumon et du coeur (encéphaloïde).
» » coeur.
» de l'estomac (carcinôme hématode ou télangiéctasique).
» » l'estomac avec de la substance mélanique (encéphaloïde).
» » l'estomac avec de la substance mélanique (encéphaloïde).
» du foie (encéphaloïde).
» » » (»).
» des organes abdominales (encéphaloïde).
» de l'utérus (encéphaloïde).
» du tibia et du peroné (encéphaloïde).

Espèce (?) — **Néoplasies tuberculeuses**

Tubercules pulmonaires avec l'atrophie du poumon gauche et son adhérence aux côtes.
Tubercules pulmonaires avec des cavernes. **
» » » » » **
» du foie.
» des intestins.
» » »
» » » Dans cette pièce on voit un phymatôme volumeux, et l'hypertrophie du feuillet pariétal du péritoine. **

II.e GROUPE. — Altérations hygrologiques.

CLASSE UNIQUE

Altérations hygrologiques.

Espèce. — Altérations des humeurs sécrétées récrémentitielles.

Hydrocéphalie ventriculaire congénitale chez un enfant de trois ans environ, qui est aussi un exemple de mélanisme partiel.
Hydrocéphalie ventriculaire congénitale chez un enfant d'environ trois ans.

Espèce. — Altérations des humeurs secrétées-excrémento-récrémentitielles.

Gravelles biliaires, essentiellement constituées par biliverdine et cholestérine.
Calculs biliaires, principalement composés de biliverdine et cholestérine.
Calculs biliaires, constitués par cholestérine, acide cholique, acide tauro-cholique et matière colorante.

Espèce. — Altérations des humeurs excrémentitielles.

Calculs urinaires. Composition . . . { Poids..... 0,7 gr. Chlorure de calcium

Calculs urinaires. Composition . . . { Poids ..... 33 gr. Acide urique / Phosphate de chaux

Poids..... 0,6 gr.

Calculs urinaires. Composition ... { Acide urique
Oxalate de chaux

Poids ..... 2 gr.

Calculs urinaires. Composition ... { Carbonate de chaux

Poids ..... 4 gr.

Calculs urinaires. Composition ... { Acide urique
Oxalate de chaux
Phosphate de chaux
Urate d'ammoniaque

Poids ..... 122 gr.

Calculs urinaires. Composition ... { Phosphate ammoniaco-magnésien
Acide urique
Oxalate de chaux
Urate d'ammoniaque

Poids ..... 60 gr.

Calculs urinaires. Composition ... { Phosphate ammoniaco-magnésien
Phosphate de chaux
Carbonates en petite quantité
Des traces de matières organiques (1).

Altérations purulentes

Nous avons plusieurs préparations microscopiques.

(1) D'après l'analyse faite par M. Joaquim dos Sanctos e Silva, chimiste très distingué et chef des travaux pratiques du Laboratoire chimique de l'Université de Coimbre, ces calculs sont principalement composés de phosphate ammoniaco-magnésien et phosphate de chaux.

III.e GROUPE. — Altérations homoeomérologiques.

I.re CLASSE. — Altérations de continuité.

Espèce. — Solutions de continuité.

Solutions de continuité traumatiques.

Fracture du frontal et du pariétal droit.
» » » » » »
» des pariétaux.
» du frontal.
» » pariétal gauche.
» des pariétaux avec pénétration.
» longitudinale du frontal.
» du pariétal gauche.
» transversale du col du fémur.
» » » »
» » » tibia.
» oblique du radius.
» » » fémur.
» » » tibia et du péroné.
» » » »
» » » »
» » » »
» » » »
» comminutive du tibia.
» » » et du péroné.
» du tibia avec déplacement suivant l'épaisseur.
» » » » » par pénétration.
» » radius » » suivant la circonférence.
» » » » » suivant la direction.
» » tibia » chevauchement, et déplacement suivant la direction.
» de l'humérus et du radius avec chevauchement.

Solutions de continuité non traumatiques ou consécutives.

Érosion, par une collection purulente, de la lame cribleuse de l'éthmoïde.
Solutions de continuité des os du crâne, suite de l'hypertrophie des *glandes* de Pacchioni.
Solution de continuité de l'occipital, du temporal et du pariétal droits, produite par la dilatation du sinus veineux.
Solution de continuité du pariétal droit *par* ulcération.
» » » des os du crâne par ostéite raréfiante syphilitique.
» » » de l'os maxillaire supérieur et de l'os malaire droits, suite d'un carcinôme.
» » » du fémur et du tibia gauches par ostéite.
» » » du tibia, suite d'ostéite.
» » » » » par ulcération.
» » » de l'omoplate par ulcération.
» » continuité du maxillaire inférieur par ulcération.
» » continuité du cartilage thyréoïde par ulcération.
» » continuité du cartilage thyréoïde par ulcération.
» » continuité de l'os iliaque et du fémur gauches par ostéite raréfiante, avec luxation incomplète.
» » continuité de la plupart des os d'un homme scorbutique.
» » continuité du cubitus par ostéite raréfiante.
» » » » fémur » » »
» » » » » » » »

Solution de continuité du fémur par nécrose; séquestre invaginé.
Solution de continuité du fémur par nécrose; séquestre invaginé.
Solution de continuité du fémur par ostéite raréfiante.
» » » » » » » »
» » » » tibia » » »
» » » » » » » »
» » » » » » » »
» » » » » » » »
» » » » » » » »
» » » » » » » »
» » » » » » » »
» » » » » et du péroné par ostéite raréfiante.
» » » » » et du péroné par ostéite raréfiante.
» » » des os du pied par ostéite raréfiante.
» » » du tibia consécutive á une lésion osseuse. Elimination de partie de cet os à travers les tissus molles, où on voit encore le lieu de sortie. Cette pièce montre aussi la fracture du péroné, et l'adhésion de ses fragments par un tissu fibreux.
Perte de substance du cerveau, suite d'inflammation. Atrophie du lobe antérieur de l'hémisphère droit.
Ulcérations des glandes de Peyer.
» de l'intestin.
Division congénitale de la lèvre supérieure. (Bec-de-lièvre double).
Division congénitale double de la lèvre supérieure, de la mâchoire supérieure et de la voûte palatine. (Bec-de-lièvre compliqué.
Division congénitale double de la lèvre supérieure, de la mâchoire supérieure et de la voûte palatine. (Bec-de-lièvre compliqué.

Scission congénitale de la rate; rates multiples.
» » » »
** » » » »
** » » » » Les deux parties, dont une est moindre que l'autre, sont liées par un pédicule vasculaire.
Solution de continuité des os du crâne et de la face. (Pseudencéphalien).
Solution de continuité des os du crâne et de la face. (Pseudencéphalien).
Solution de continuté des os du crâne et de la face. (Pseudencéphalien).
Solution de continuité des os du crâne et de la face. (Pseudencéphalien).
Spina-bifida.

Modèles en cire.

Ulcère de l'estomac.
Ulcères des glandes de Peyer.

Espèce. — **Adhésions.**

Adhésions restauratrices.

Cal du cubitus avec coaptation imparfaite.
» » péroné avec déplacement des fragments suivant l'épaisseur.
» » péroné avec déplacement des fragments suivant l'épaisseur.
» » tibia avec déplacement suivant l'épaisseur.
» » » » » » »
» » » » » » »
» » » » » » »
» » » » » » »

Cal du tibia suivant la direction.
» du fémur avec chevauchement.
» » » » »
» » » et du péroné avec chevauchement.
» » » » » » »

Adhésions morbides.

Ankilose par juxtaposition de l'articulation fémoro-tibiale.
» » intermède de » »
» péripherique de l'articulation coxo-fémorale.
» par fusion avec destruction partielle des surfaces articulaires de l'articulation fémoro-tibiale.
» par fusion de l'articulation coxo-fémorale.
» » » de l'axis avec la troisième vertèbre cervicale.
» » » de l'axis avec la troisième vertèbre cervicale.
* » » » de l'axis avec la troisième vertèbre cervicale.
* Adhésion du foie avec la rate.
* » de l'estomac, des intestins et des parties annexes, suite de lésion de tous ces organes.
* » d'une petite portion du poumon droit au diaphragme.

Adhésions congénitales.

Adhésion des reins.
» » doigts (syndactylie).

Cyclocéphalien.
Rhinocéphale. Fusion de l'appareil oculaire; appareil nasal atrophié et formant une trompe.

Cyclocéphalien.
Rhinocéphale. Fusion de l'appareil oculaire; appareil nasal atrophié et formant une trompe.
Cyclocéphalien.
Rhinocéphale. Fusion de l'appareil oculaire; appareil nasal atrophié et formant une trompe.
Eüsomphalien.
Céphalopage. Adhésion de la face supérieure de la tête d'un individu avec la region occipitale de l'autre.
Monosomien.
Atlodyme. Fusion générale avec dualité de la région céphalique.
Monomphalien.
Xiphopage. Adhésion de deux individus depuis l'extrémité inférieure du sternum jusqu'à l'ombilic.
Monomphalien.
Xiphopage. Adhésion de deux individus depuis l'extrémité inférieure du sternum jusqu'à l'ombilic.
Monomphalien.
Xiphopage. Adhésion de deux individus depuis l'extrémité inférieure du sternum jusqu'à l'ombilic.
Monomphalien.
Sternopage.
Monomphalien.
Hemipage.
Sycéphalien.
Synote.
Monocéphalien.
Déradelphe. Foetus de lièvre avec trois membres thoraciques.
Monocéphalien.
Déradelphe. Foetus de cochon à terme avec trois membres thoraciques.
Monocéphalien.
Déradelphe. Foetus de chien avec quatre membres thoraciques.

Polymélien.
Pygomèle. Poule avec un membre accessoire derrière les membres pelviens normaux.

Espèce. — **Déviations dans la continuité.**

Cyphose dorso-cervicale.
» dorsale.
» »
» »
» »
» lombo-dorsale.
Lordose lombaire et cyphose lombo-dorsale.
Scoliose générale.
Squelette d'enfant à terme, dont les os présentent des déviations dans la continuité, suite de rachitisme congénital.

II.e CLASSE. — **Altérations dans la contiguïté.**

Espèce. — **Déviations articulaires**

Flexion exagérée de la main
» » » »
» » » »
» doigts. *
Pied équin.
» varus.
» »

Espèce. — **Déplacements par luxation.**

Néarthrose de l'articulation temporo-maxillaire.
» » » coxo-fémorale.

Espèce. — **Déplacements par invagination.**

Invagination intestinale à trois cylindres.

Modèles en cire.

Invagination intestinale à trois cylindres.

Espèce. — **Des déplacements par hernies.**

* Hernie ombilicale congénitale par solution de continuité au flanc gauche.
Hernie ombilicale épiploïque. **
Célosomien.
Éventration congénitale à travers laquelle sont sortis les viscères.
Célosomien.
Éventration congénitale avec issue des viscères.

Modèles en cire.

Hernie par éventration ombilicale.
» inguinale.
» crurale.

Espèce. — **Déplacements dans la direction et situation des organes.**

Origine anormale de l'artère radiale.
» » » » vertébrale.
» » » » »
» » » la carotide primitive gauche.
» commune du tronc brachio-céphalique et de la carotide primitive gauche.

Origine commune du tronc branchio-céphalique et de la carotide primitive gauche.
» anormale de l'artère sous-clavière et de la carotide primitive droites.
» anormale de l'artère thyroïdienne inférieure. **
** » commune des carotides primitives. Origine anormale de l'artère sous-clavière droite qui nait à la gauche de l'artère sous-clavière gauche, et se porte derrière la trachée et l'oesophage, en décrivant en arrière une courbe, dont la concavité est en avant.

III.e CLASSE. — Altérations dans la canalisation.

Espèce. — Rétrécissements et oblitérations.

Rétrécissement de l'aorte, suite d'altération athéromateuse.
Rétrécissement de l'aorte abdominale, des iliaques primitives, des iliaques externes et des fémorales par altération athéromateuse. **
Rétrécissement de l'aorte abdominale, des iliaques primitives, des iliaques externes et des fémorales par altération athéromateuse. **
Rétrécissement du coeur par caillots sanguins.
» » par caillots sanguins.
» des artères par caillots sanguins.
» » » » » »
Fausse membrane, expulsée par un malade affecté de croup. Avant son expulsion elle produisait le rétrécissement des vois aériennes.
Rétrécissement des bronches par un caillot fibrineux.

Modèles en cire.

Rétrécissement du coeur par caillots sanguins.
» » » l'adhérence de la valvule mytrale.

Espèce. — **Dilatations.**

Ectasie des vésicules aériennes.
» » » »
** Dilatation du ventricule gauche du coeur. Endocardite végétante trés sensible dans la valvule mytrale et dans les valvules sigmoïdes de l'aorte.
** Dilatation de la crosse de l'aorte, où on voit des concrétions calcaires.
Dilatation de l'aorte avec rupture consécutive de ses parois et la perforation du sternum.

Dilatation sacciforme de l'aorte abdominale.
» des uretères.

Modèles en cire.

Dilatation du sommet du ventricule gauche. Anévrisme vrai partiel du coeur.
Dilatation du sommet du ventricule gauche. Anévrisme vrai partiel du coeur.
Dilatations veineuses cylindroïdes ou varices non circonscrites. Dilatations serpentines des veines du bras droit.

Espèce. — Des communications anormales.

Fistule vésico-cutanée hypogastrique.

Persistence du trou de Botal au nouveau-né.
» » » » » et du canal artériel chez un homme de cinquant ans.
» » » » »
» » » » »

Modèles en cire.

Persistence du trou de Botal.
» » » » »
Communication entre les ventricules par la perforation de la cloison inter-ventriculaire.

IV.e CLASSE. — **Altérations kysteuses.**

Espèce. — Altérations kysteuses primitives.

Kiste sébacé.
» » de la peau.
» » » parotide.
» de l'ovaire.
» »

Altérations kysteuses consécutives.

Kyste sébacé et pileux de l'ovaire.
» pileux de l'ovaire.
» formé autour d'un entozoaire (strongle géant).
» sereux du foie.
» purulent du rein.
» » » »
» » » »
» » » »
» » » »
Membrane kisteuse expulsée après un accouchement laborieux.

Modèles en cire.

Kiste acéphalocistique du foie.

V.e CLASSE. — Altérations numériques.

Espèce. — Altérations numériques dans les parties molles.

Duplicité de l'artère rénale.
» » »
» » » droite, et trois artères rénales gauches.
» des uretères, et un kyste rénal.

Espèce. — Altérations numériques des parties dures.

Multiplicité des os wormiens.
Bifurcation d'une côte.
Appendice caudal d'un garçon.
Ectromélie quadruple.

Nous possédons différentes espèces d'entozoaires qui ne sont pas ici énumerées.

Modèles en cire.

Maladies cutanées.

1re. CLASSE. — Maladies exanthémateuses.

Érythème simple.
» papuleux.
Pellagre représentée par des taches rouges et des écailles furfuracées (1).

(1) Maladie générale et profonde de nature encore peu connue. Dans le premier degré de la pellagre apparait une éruption érythémateuse et ensuite une légère desquamation.

Érisypèle simple du visage.
» phlegmoneux de la cuisse.
Urticaire fébrile.
Roséole annelée.
Rougeole simple.
Scarlatine simple.
» maligne.

2.e CLASSE. — **Maladies vésiculeuses.**

Eczéma simple au bras.
» rubrum des extrémités inférieures.
» impetiginodes chronique.
Herpès phlyctenoïdes.
» du prépuce.
» de la vulve.
Gale compliqueé d'ecthyma.
Miliaire épidémique.
Varicelle.

3.e CLASSE. — **Maladies bulleuses.**

Pemphigus aigu à la cuisse.
Rupia simple du bras.

4.e CLASSE. — **Maladies pustuleuses.**

Impétigo sparsa du bras.
Ecthyma aigu à la jambe.
Mentagre.
Variole discrète au bras.
Varioloïde au bras et à la main.

5.e CLASSE. — **Maladies papuleuses.**

Lichen simplex aigu sur le bras d'un enfant.
» » du cou.
Prurigo mitis au bras.

6.e CLASSE. — **Maladies squameuses.**

Lèpre vulgaire.
Psoriasis diffusa au dos.
Pityriasis simple de la poitrine.
Ichthyose à la cuisse.

7.e CLASSE. — **Maladies tuberculeuses.**

Éléphantiasis des Grecs. (Lèpre tuberculeuse).
» » » (1). **
Lupus exedens avec destruction des tissus.
Molluscum.

8.e CLASSE. — **Maladies chromateuses.**

Éphélides.
Albinisme.
Naevus veineux à la face.

9.e CLASSE. — **Maladies hémateuses.**

Purpura haemorrhagica.

Maladies produites par parasites.

Porrigo lupinosa disseminata, favus vulgaris. } Differents
Porrigo lupinosa, favus vulgaris. } états de la
Porrigo favosa agglomerata, favus vulgaris. } maladie.

(1) Pièce naturelle conservée dans l'alcool.

Porrigo scutulata, favus scutiliformis.

Éléphantiasis des Arabes.

Maladies syphilitiques.

Balanite compliquée de tubercules et de plaques muqueuses au gland.
Végétations de la vulve.
» du gland.
Chancre phagédénique gangréneux du pénis.

CATALOGUE

DE

CHIMIE MÉDICALE

I.re SECTION

Machines et ustensiles

Machine pneumatique à deux corps de pompe et à double épuisement.
Pompe de Gay-Lussac, aspirante et foulante, à tubulures munies de soupapes et de robinets.
Appareil à déplacement de MM. Payen et Berjot.
Etuve à huile de Gay-Lussac.
Lampe de Berzelius à double courant d'air.
» d'émailleur avec table à soufflet cylindrique.
Cuves à eau, et à mercure.
Chalumeau de Berzelius.
Réfrigerant de Liébig.
Presse à balancier.
Fourneau à réverbère.
Pile de Bunsen.
» » Smithson.
Des supports à entonnoir à un seul anneau, en fer.
» » » à deux anneaux, en fer.
» » à fourche.
Support de lampes à alcool.
» en fer, à pince à charnières.

Support en fer à deux anneaux et à pince à charnière et mouvements dans tous les sens.
Support à pince droite, en bois.
Des supports pour soutenir des thermomètres, aréomètres, etc.
Des supports pour soutenir des tubes à essais.
» lampes à alcool.
Appareil de Henry-Roze, à degagement d'hydrogène sulfuré.
Eolipyle à jét horizontal et vertical.
Microscope chimique de Nachet.
Loupe de Coddington.
Des mortiers en porcelaine, en cristal, en agate.
Des tubes de sûreté droits à entonnoir, avec boule, et de Welter.
Des tubes à dissication.
» » à absorption de Liébig, de Will, etc.
» » en U.
» » à communications.
» » à réductions.
» » en porcelaine.
» » en caoutchouc.
» » à essais pour analyses qualitatives.
» » à combustion pour analyses organiques.
» entonnoirs en verre avec robinet, et d'autres.
» capsules et creusets en platine.
» creusets en grès de Hesse.
» cornues en verre, en grès, avec et sans tubulure.
» cristallisoirs en porcelaine.
» matras et allonges en verre.
» allonges en grès.
» capsules en porcelaine, et en verre.
Burettes de Gay-Lussac graduées.
» anglaises.
» de M. Mohr.
» de Hervé-Mangon.
» supports pour les burettes.

Des carafes, jaugées à 1 lit., 1/2 lit., 1/4 de lit.
» ballons à une, deux, et trois tubulures.
» tubes et cloches gradués pour recueillir les gaz.
» éprouvettes, à pied en cristal, graduées.
» flacons gradués.
» » de Woolf.
» » à robinet.
» » non gradués, en verre blanc et coloré.
» pipettes graduées et non graduées, avec et sans boule.
» pipettes jaugées.
» pipettes de Ettling modifiées par Doyère.
» siphons simples.
» » à branche et à boule.
» verres à expérience à pied.
» vases à saturations.
Balance de précision.
» » Roberval.
» » de précision construite par Shelinger.
Baromètre de Fortin.
Hygromètre de Saussure.
Des thermomètres au mercure à échelle divisée sur verre.
» flacons à densités pour solides.
Aréomètre de Nicholson.
» » Fahrenheit.
» » Baumé pour les liquides plus lourds que l'eau.
» » Baumé pour les liquides plus légers que l'eau.
» » Cartier.
Pèse-ethers.
Alcoomètre centésimal de Gay-Lussac.
Densimètre pour les eaux de rivière et de fontaine.
Des lames en fer, cuivre, étain, platine etc.
» fils en argent et en platine.

Papiers réactifs; tournesol, bleu et rouge.
» » curcuma, noix de galle, etc.
» à filtrer, etc.
Des réactifs solides et liquides.
» liqueurs titrées pour analyses volumètriques.
Boîte à réactifs, et ustensiles pour les analyses qualitatives.
Des poisons, d'après la classification de M. le Docteur Macedo Pinto.
» perce-bouchons en tubes de laiton.
» percerettes pour percer les bouchons de liège.
» agitateurs en verre.
» valets pour supporter les ballons, matras, etc.
Toile mètallique en laiton.

II.e SECTION

Instruments d'analyse

Alcalimètre de Descroisilles.
Acetimètre de Rèveil et Salleron.
Chloromètre de Gay-Lussac.
Gypsomètre de Poggiale.
Tartrimètre.
Appréciateur des farines de Robine.
Aleuromètre de Boland.
Féculomètre de Bloch.
Elaïomètre de Gobley pour reconnaître les falsifications ou les mélanges d'huile blanche et d'huile d'olive.
Crémomètre de Quevenne.
Oleomètre à froid de Lefebvre d'Amiens.
Lacto-densimètre de Quevenne.
Lacto-butyromètre de Marchand.
Saccharimètre de Soleil.
Quinimètre de Glenard et Guiliermond pour doser la quinine dans les quinquines.
Hydrotimètre de Boutron et Boudet.
Sulphydrométre de Dupasquier.
Eudiomètre de Bunsen.
Spectroscope à quatre prismes.
Dialysateur.
Pipettes graduées de Abich.
Appareil de Poggiale pour evaluer la quantité du sucre contenu dans le lait.
Appareil de M. Emile Monnier pour le dosage de la caséine et de l'albumine centenues dans le lait.
Appareil de Clerget servant à titrer et décolorer les dissolutions sucrées qui doivent être observées avec le saccharimètre.

Appareil de Marsh pour la recherche de l'arsenic.
» » Flandin et Danger pour le dosage de l'arsenic.
» » Mitcherlisch pour la recherche du phosphore.
» » Liébig pour l'analyse des matières organiques.
Cuve à mercure de Bunsen pour les analyses eudiomètriques.

Dispensatorio pharmaceutico

Para dar uma idéa d'este estabelecimento transcreveremos o seu Regulamento, que faz parte do projecto dos Regulamentos internos dos Hospitaes da Universidade.

Serviço technico

Artigo 1.º Um pharmaceutico director da botica desempenha funcções technicas nesta repartição, sob responsabilidade de suas habilitações scientificas, como os clinicos directores nas suas enfermarias.

Art. 2.º O pharmaceutico director da botica responde, perante o administrador dos hospitaes, pelo desempenho das funcções mencionadas no artigo antecedente, quando dizem respeito ao tractamento dos doentes; e no serviço que elle tem de prestar na aula de materia medica, e na instrucção prática dos alumnos pharmaceuticos, responde perante o lente d'esta cadeira, que é tambem o director d'aquelle ensino da escola de pharmacia.

Art. 3.º O lente de materia medica tem á sua disposição, para o ensino de que está encarregado e para os seus trabalhos scientificos, o material do dispensatorio pharmaceutico e o serviço dos empregados d'esta repartição, devendo fazer as competentes requisições neste sentido ao administrador dos hospitaes, quando as julgue convenientes, segundo o que se acha disposto no decreto de 22 de junho de 1870, art. 4.º, n.º 6.º, e art. 8.º n.º 4.º

Art. 4.º As funcções do lente de materia medica, nas suas relações com o dispensatorio pharmaceutico, são independentes da acção do administrador dos hospitaes, como as funcções do lente de clinica e de tocologia nas enfermarias de escola (regulamento das enfermarias de escola, artigos 3.º, 4.º e 11.º).

Art. 5.º O pharmaceutico director da botica é o responsavel pela verificação da boa qualidade dos productos adquiridos para o estabelecimento, pela conveniente perfeição das manipulações, e pelo rigoroso cumprimento das prescripções do receituario: para o que tem á sua disposição os serviços d'um ajudante de pharmacia habilitado com a carta de pharmaceutico, e a coadjuvação dos praticantes ou aspirantes de pharmacia (portaria do ministerio do reino de 3 de fevereiro e 1 de agosto de 1874), e dos criados ou serventes que forem precisos.

Art. 6.º Ao administrador dos hospitaes cabe a superintendencia nos serviços technicos a que se refere o artigo antecedente; podendo delegar em algum dos clinicos do hospital o exame da boa qualidade de productos e a verificação de tudo o mais que diz respeito ao mesmo serviço.

Art. 7.º Qualquer irregularidade no aviamento do receituario, notada pelos clinicos nas suas enfermarias, é levada ao conhecimento do administrador dos hospitaes por meio dos boletins de serviço clinico; e o mesmo administrador procede segundo a gravidade do caso, depois de ter feito as convenientes averiguações, não deixando de ouvir o pharmaceutico director da botica. A ausencia do clinico director é supprida nestes casos pelo facultativo interno. Qualquer omissão ou equivoco na prescripção ordinaria do receituario, bem como o pedido extraordinario de novos medicamentos, só podem ser providenciados por meio de requisições assignadas pelo facultativo interno, na ausencia do director da enfermaria; sendo expressamente prohibido aos empregados da botica qualquer aviamento de receituario fóra d'estas condições.

Art. 8.º O pharmaceutico director da botica distribue o serviço technico pelo ajudante e praticante; fazendo a possivel separação entre as manipulações do laboratorio e as que são feitas ao balcão. Nesta distribuição têem-se em vista os preceitos seguintes:

1.º o pharmaceutico director da botica examina todo

o receituario das enfermarias; faz a distribuição do serviço; fiscalisa a sua boa execução quanto seja possivel; e preside á entrega dos medicamentos ao empregado que tem de os receber para o hospital (regulamento geral das enfermarias, art. 57.º n.º 2.º);

2.º o ajudante de pharmacia, alem de coadjuvar o pharmaceutico director e de o substituir nos seus impedimentos, dirige mais de perto o serviço dos aspirantes; executa as manipulações que lhe são distribuidas; prepara os medicamentos officinaes e os productos de chimica pharmaceutica; dirige os aspirantes nos trabalhos d'esta ordem; e dispõe os medicamentos aviados para a sua verificação e entrega, classificando-os por enfermarias;

3.º os aspirantes trabalham sempre debaixo da inspecção immediata do pharmaceutico director e do ajudante de pharmacia;

4.º os serventes ou criados são especialmente incumbidos de cortar, contundir, rasurar e peneirar as substancias medicinaes, lavar os utensilios, varrer e arrumar as differentes casas do estabelecimento, fazer os recados fóra da botica, cultivar os jardins annexos, e prestar todo o mais serviço que lhes for designado em harmonia com a indole do seu logar.

Art. 9.º O pharmaceutico director da botica e o seu ajudante dirigem os alumnos medicos e pharmaceuticos, em todos os trabalhos praticos de que são incumbidos, segundo as indicações do lente de materia medica, ou de quem o represente nesses trabalhos praticos do ensino pharmaceutico.

Serviço administrativo

Art. 10.º A acquisição de drogas medicinaes, medicamentos, banha, assucar, apparelhos, utensilios, moveis, roupas, combustivel e mais artigos da botica, é proposta em requisições pelo pharmaceutico director e auctorisada

pelo administrador, seguindo-se neste processo o mesmo jogo de fiscalisação adoptado nas outras repartições do hospital, do modo seguinte:

1.º a requisição, depois de auctorisada com a assignatura do administrador, é mandada ao fornecedor; e, quando os objectos pedidos entram na botica, acompanhados da mesma requisição, o pharmaceutico director põe-lhe a nota — *deram entrada* —; manda-a á secretaria, onde, depois de registrada, se lhe põe a nota de — *lançada* —; e é devolvida ao fornecedor, para lhe servir de base á conta respectiva;

2.º a conta do fornecedor, instruida com a requisição ou requisições que lhe serviram de base, é conferida pelo pharmaceutico director, que repete nesse documento a mesma nota das requisições — *deram entrada* —; passa d'alli á secretaria, onde se lhe juncta a nota de — *lançada* —; e neste estado é submettida á assignatura do administrador, que auctorisa o seu pagamento, tornando-a independente d'aquellas requisições que lhe serviram de base e que por este facto ficam inutilisadas;

3.º com o documento assim auctorisado, o fornecedor recebe do thesoureiro a sua importancia, mediante o competente recibo na mesma conta: e este faz a sua entrega na secretaria, quando alli é creditado pela importancia correspondente;

4.º o processo seguido, para com os artigos comprados fóra de Coimbra, é na essencia o mesmo que se acha prescripto nos numeros antecedentes; soffrendo comtudo as indispensaveis modificações na successão dos actos que constituem aquella fiscalisação;

5.º o pharmaceutico director, quando manda as requisições para o administrador, deixa os assentos, na sua escripturação, dispostos de modo que tambem possam admittir a nota da futura conferencia com a conta do fornecedor, e d'onde se conheça egualmente que a mencionada conta levou a nota — *deram entrada* —, a que se refere o n.º 2.º Esta escripturação porém é de precaução

particular do pharmaceutico director, independentemente da escripturação official da secretaria.

Art. 11.º As plantas medicinaes compradas ao balcão, e outros artigos de miudezas, sobre os quaes mal se poderia seguir o processo de requisições, são comprados pelo pharmaceutico director, servindo-lhe de documento, para os de preço inferior a 2$000 réis, uma simples conta assignada por elle sómente; e, para os outros, um recibo passado pelo vendedor, ou por um dos empregados do estabelecimento, a rogo, com duas testimunhas.

Art. 12.º Os documentos de que tracta o artigo antecedente, depois de terem o pagamento auctorisado pelo administrador, ficam nas condições dos documentos mencionados no art. 10.º n.º 2.º

Art. 13.º Estabelecida, nos artigos antecedentes, a fiscalisação da entrada dos objectos adquiridos para o dispensatorio pharmaceutico, procede-se do modo seguinte para a fiscalisação da sahida dos mesmos objectos:

1.º para com os moveis, roupas, apparelhos e utensilios inutilisados, e egualmente para com as drogas e preparações deterioradas, lavram-se termos de inutilisação como aquelles de que tracta o art. 5.º n.º 2.º do *regulamento da secretaria*, para servirem de base á baixa, que tem de dar-se d'estes objectos, no inventario do estabelecimento;

2.º no que diz respeito aos medicamentos aviados para o hospital, o clinico transcreve o seu receituario na metade direita de cada folha d'um livro apropriado; o enfermeiro tira copia d'este receituario na outra metade do lado esquerdo que serve de talão; corta a parte assignada pelo clinico, mandando-a com o taboleiro das garrafas para a botica; e d'alli é devolvida com os medicamentos aviados;

3.º o pharmaceutico director faz registrar num livro da botica o receituario dos clinicos; e o empregado do hospital, encarregado de receber os medicamentos aviados, dá-lhe quitação com a sua assignatura no mesmo livro;

4.º no receituario assignado pelos clinicos, e devolvido da botica com os medicamentos aviados, segundo o que dispõe o n.º 2.º, o enfermeiro fiscal lança a nota — *deram entrada* — depois de ter feito a conferencia devida;

5.º com as folhas do receituario, já preparadas segundo o que dispõe o numero antecedente, um empregado designado pelo administrador faz todos os dias um apanhamento geral de todo aquelle receituario (á similhança do mappa diario da dispensa baseado nas folhas das dietas), por onde conste a quantidade de cada uma das differentes substancias empregadas nos medicamentos alli preparados, a quantidade de cada medicamento dos que são aviados com a preparação com que tinham entrado; e qualquer outro objecto accessorio do mesmo aviamento, que tenha de figurar como *sahida* no inventario da botica;

6.º o apanhamento do receituario de cada dia é examinado pelo pharmaceutico director, o qual, achando-o exacto, o assigna com a nota de — *conferido* —; manda-o registrar nos seus livros do receituario e devolve-o. Seguidamente é rubricado pelo administrador, depois de o ter confrontado com as folhas do receituario que lhe serviram de base; e neste estado é que vai dar elementos á secretaria para a escripturação das *sahidas* que, a par dos termos de inutilisação, tem de confrontar-se com as *entradas* e com o *existente* no systema adoptado para este jogo de responsabilidades;

7.º facilita-se o apanhamento do receituario, que tem de fazer-se todos os dias, com o apanhamento feito previamente por uma só vez, relativo a cada um dos numeros do formulario adoptado.

Art. 14.º As substancias medicinaes e outros objectos inutilisados durante a preparação, se não deixaram vestigios que possam guardar-se até ao acto do termo de inutilisação, de que tracta o art. 13.º n.º 1.º, são lançados numa relação pelo empregado que deu causa ao prejuizo; e este documento, sendo auctorisado pela assignatura do pharmaceutico director, serve de base ao respectivo termo.

Art. 15.º Dando-se deteriorações em utensilios, apparelhos, medicamentos ou quaesquer outros objectos da botica, por motivos que não justifiquem o empregado que lhes deu causa, o pharmaceutico director propõe, e o administrador julga sobre a importancia da indemnisação, que é levada a effeito por meio de deducções na folha dos vencimentos.

Art. 16.º Na occasião da posse do pharmaceutico director, todos os annos no fim de junho, e todas as vezes que é determinado pelo administrador dos hospitaes, faz-se o balanço geral da drogaria e botica propriamente dicta, dos apparelhos, utensilios, moveis, roupas, e de tudo o mais que pertence a esta repartição, reformando-se por este modo o inventario dos objectos em ser, como ponto de partida para a fiscalisação providenciada nos artigos antecedentes. Alem d'estes balanços geraes, póde o administrador ordenar os balanços parciaes e de surpreza d'um ou mais medicamentos ou drogas, de utensilios sómente, de roupas, etc.

Art. 17.º No serviço dos balanços geraes ou parciaes, de que tractam os dois artigos antecedentes, toma parte o pharmaceutico director ou pessoa idonea de sua confiança; e o administrador assiste egualmente, ou faz-se representar na parte technica por pessoa tambem idonea, ainda que seja extranha ao estabelecimento, e na parte puramente administrativa pelos empregados da secretaria, a quem tiver incumbido a escripturação respectiva.

Art. 18.º A escripturação, que estabelece as relações da drogaria com a botica propriamente dicta, dá conta das entradas; e egualmente das sahidas para preparações officinaes, para preparações magistraes, para aviamentos immediatos sem preparação na botica, e para inutilisações; mas essa escripturação, com o caracter de precaução particular do pharmaceutico director, serve apenas de lhe facilitar a sua fiscalisação para com o pessoal subalterno; e facilita egualmente os balanços da administração. Nestes balanços porém o que importa verificar é sómente o que

se deve achar *em ser* na repartição; sendo indifferente encontral-o no estado em que deu entrada, ou já convertido em preparados indifferentes.

Art. 19.º A venda dos medicamentos ao balcão, em quanto constituir verba de receita dos hospitaes da universidade, segundo o decreto de 22 de junho de 1870, art. 20.º n.º 7.º, só deixará de ter logar, e provisoriamente, quando, por maior affluencia de doentes, ou por grande deficiencia do pessoal pharmaceutico, não possa desempenhar-se este aviamento cumulativamente com o que é impreterivel para os doentes do hospital.

Art. 20.º A venda dos medicamentos ao balcão, por meio de receitas ou sem ellas, é feita a prompto pagamento, sob pena da respectiva responsabilidade pecuniaria do pharmaceutico director da botica; e fiscalisa-se com o registro das receitas aviadas, com egual assento dos medicamentos que são vendidos sem receita, e com a escripturação de todo o dinheiro entrado em cada dia. A importancia dos reagentes e outras substancias ministradas em cada mez aos differentes gabinetes da faculdade de medicina, é cobrada nos principios do mez seguinte, por uma conta enviada pela administração dos hospitaes aos directores d'aquelles gabinetes.

Art. 21.º A escripturação mencionada no artigo antecedente é incumbida ao empregado que tiver realisado a venda; mas sempre verificada pelo pharmaceutico director, assignando um e outro aquelles assentos de cada dia.

Art. 22.º No principio de cada mez, o ajudante de pharmacia, e na sua falta um dos aspirantes, extrahe e assigna uma conta de dinheiro apurado ao balcão no mez antecedente; o pharmaceutico director dá-lhe auctoridade com a sua assignatura; e faz entrar esta quantia no cofre dos hospitaes pelo mesmo processo adoptado para a entrada das outras verbas de receita.

Art. 23.º Os medicamentos, substancias medicinaes e reagentes, vendidas ao balcão ou para os gabinetes da faculdade de medicina, têm de figurar na escripturação

das *sahidas*, por apanhamentos similhantes aos de que tracta o art. 13.º

Art. 24.º O numero dos aspirantes de pharmacia e dos criados, e os vencimentos d'estes empregados e do ajudante de pharmacia, são fixados no orçamento annual dos hospitaes.

Art. 25.º No que diz respeito a disposições penaes, o pharmaceutico director de nomeação regia, e os mais empregados da botica de simples nomeação do administrador, ficam sujeitos ao que se acha indicado no *regulamento da administração geral*, artigos 18.º e 19.º

Enfermaria de clinica

Artigo 1.º Tem a denominação de enfermaria de escola, nos hospitaes da universidade, as que são designadas pela faculdade de medicina para servirem de escola prática ao ensino de clinica e de tocologia (decreto de 22 de junho de 1870, art. 8.º, n.º 3.º).

Art. 2.º Os lentes de clinica e de tocologia são os clinicos directores das enfermarias de escola de molestias internas, de molestias cirurgicas e de partos, cada um na repartição respectiva. Fóra do tempo das aulas, estas enfermarias entram na regra commum das enfermarias de todo o hospital, e são dirigidas pelos clinicos do estabelecimento (decreto de 22 de junho de 1870, art. 8.º, n.ºs 3.º e 5.º).

Art. 3.º Como directores das enfermarias de escola, os lentes de clinica fazem executar as particularidades do serviço dos enfermeiros, segundo o que se acha disposto no *regulamento geral das enfermarias;* e no seu boletim de serviço clinico dão conhecimento á administração de todas as faltas e de todas as reclamações que julgarem convenientes (decreto de 22 de junho de 1870, art. 4.º, n.º 6.º).

Art. 4.º Os lentes de clinica têm á sua disposição os serviços do facultativo interno e do enfermeiro fiscal, cada

um na sua repartição, para tudo o que possa assegurar a regularidade do tractamento dos seus doentes.

Art. 5.º Os lentes de clinica têm ampla liberdade na escolha dos doentes para as enfermarias de escola, designando-os logo no acto da acceitação, ou reclamando-os no seu boletim de serviço clinico das outras enfermarias do estabelecimento, com a unica excepção dos doentes tractados em quartos particulares de 1.ª e 2.ª classe, e na enfermaria especial dos estudantes subsidiados.

Art. 6.º É livremente permittida ao lente de clinica a observação de qualquer doente com os seus discipulos, em qualquer das enfermarias do estabelecimento, menos os exceptuados no artigo antecedente; mas, se não o reclamar para a sua enfermaria de escola, e em quanto elle se conservar na enfermaria d'outro clinico, não póde entremetter-se na direcção do tractamento, sem o prévio accordo entre ambos.

Art. 7.º A administração dos hospitaes é extranha a qualquer systema que o lente de clinica julgue conveniente adoptar na escripturação, relativa ás prescripções de medicamentos e dietas, bastando-lhe sómente que a assignatura do mesmo lente auctorise o receituario, e que dê egual auctorisação ao mappa das dietas.

Art. 8.º A administração dos hospitaes fornece ás enfermarias de escola as camas, roupas, moveis, louças, vidros e utensilios, segundo os modelos adoptados para todo o estabelecimento, como se acha disposto no art. 2.º do *regulamento geral das enfermarias*. Quando porém o lente de clinica dê preferencia a outros typos, serão estes considerados como especiaes ao ensino, devendo nesse caso ser fornecidos pela dotação da universidade.

Art. 9.º Com o caracter de disposição transitoria, relativamente ás disposições permanentes do artigo antecedente, conserva-se em uso das enfermarias de escola segundo a reclamação dos lentes de clinica em officios de 20 a 22 de outubro de 1872, os cortinados, reposteiros, bambinellas, cobertas inglezas e moveis de mogno com mar-

more de Italia; objectos que para esse fim foram comprados com donativos especiaes, antes do decreto de 22 de junho de 1870. Quando porém estes objectos se deteriorarem, como não são dos modelos adoptados no estabelecimento, se os lentes respectivos exigirem outros similhantes, serão ministrados pela dotação da universidade, segundo o que se acha disposto no citado artigo antecedente.

Art. 10.º No aviamento do receituario, e na escolha e preparação dos artigos de dietas, não ha excepção para as enfermarias de escola; porque tambem, nas outras enfermarias, o clinico director tem a liberdade de saír da regra geral, adoptada no formulario dos medicamentos e na tabella das dietas, todas as vezes que o julgue necessario.

Art. 11.º Todos os lentes da faculdade de medicina têm á sua disposição as differentes repartições do hospital, para observações de instrucção propria ou de seus discipulos, bastando que a administração seja prevenida, por um simples aviso por escripto, para que possa conhecer se essas observações intendem com o andamento ordinario do serviço.

Art. 12.º Os estudantes da faculdade de medicina, desde o primeiro até ao quinto anno, têm livre entrada nas enfermarias de escola do sexo masculino, como se entrassem nas aulas da universidade, á hora em que os lentes de clinica fazem a visita aos seus doentes. A outra qualquer hora do dia e até ás nove horas da noite, fica limitada esta permissão aos estudantes matriculados nas aulas de clinica, cada um nas enfermarias relativas aos cursos respectivos, todas as vezes que o lente lhes indicar a conveniencia de seguirem o andamento da molestia. Das nove horas da noite até ao toque do amanhecer, não é permittida a entrada sem uma senha do administrador para cada noite; collectiva para os estudantes d'esses cursos e para todas as enfermarias de homens, com a designação das horas d'estas visitas: tendo-se em vista, para esta concessão, as indicações dos professores de clinica,

e dos directores de enfermaria, nos seus boletins ou em billhetes avulsos. Aquellas senhas poderão ser substituidas por simples tabellas em poder do porteiro com a assignatura do administrador.

Art. 13.º As disposições do artigo antecedente são applicaveis ás enfermarias de escola do sexo feminino, tanto de clinica como de tocologia, com as modificações seguintes:

1.º entre o toque do anoitecer e as nove horas da noite, os estudantes podem entrar nestas enfermarias com as mencionadas senhas, podendo ser validas até oito dias successivos, e collectivas para todos elles e para todas as doentes d'uma determinada enfermaria, ou de mais do que uma; podendo ser egualmente suppridas por uma tabella correspondente;

2.º das nove horas da noite até ao toque do amanhecer, uma senha diaria, tambem do administrador, baseada como as outras na indicação dos boletins respectivos, designa, por numeros das papeletas, as doentes que têm de ser observadas; a hora a que devem entrar os estudantes; ou se deverão ser chamados por aviso do facultativo interno, quando se dê algum facto já esperado ou que possa apparecer accidentalmente.

Art. 14.º Os estudantes, que, segundo as disposições do artigo antecedente, tiverem de entrar nas enfermarias de mulheres desde o toque do anoitecer até ao do amanhecer, ou que alli se acharem na occasião d'aquelle primeiro toque, serão acompanhados, na falta de algum dos lentes da faculdade de medicina ou de algum dos clinicos do hospital, pelo facultativo interno sómente, ou por este ou pelo enfermeiro fiscal em horas alternadas, por todo o tempo que alli se demorarem.

Art. 15.º É permittido aos estudantes da faculdade de medicina seguirem a prática dos clinicos do hospital ou do facultativo interno, acompanhando-os na visita das enfermarias, no curativo do banco e nas consultas medicas; e acompanhando-os tambem nas suas visitas extraordina-

rias de dia ou de noite: mas regulando-se nas suas observações, e em tudo o mais, pela indicação e conselhos dos mesmos directores d'aquelle serviço clinico; incluindo a repetição da visita a alguns doentes, a horas differentes da visita geral ou de visitas extraordinarias do mesmo director.

Art. 16.º A qualquer facultativo legalmente habilitado para exercer a profissão no paiz, e ainda mesmo a qualquer facultativo estrangeiro sem essa habilitação, é permittido seguir a prática dos clinicos do hospital, nas condições de egual permissão aos estudantes do curso medico, segundo o disposto nos artigos antecedentes; mas nem aos estudantes ainda que bachareis, nem aos facultativos não habilitados a quem a lei egualmente o prohibe, e nem mesmo aos legalmente habilitados, é permittido receitar ou prescrever dietas, e muito menos tomar sobre si a direcção do tractamento de qualquer doente das enfermarias. Entram nesta regra geral todas as enfermarias que não são de escola, ainda mesmo as que têm por clinicos directores os lentes de clinica, de tocologia, ou de qualquer outra disciplina da faculdade.

Art. 17.º No caso inesperado de algum inconveniente que se dê na execução dos artigos 12.º, 13.º, 14.º e 15.º, o administrador providenciará por modo que lhe pareça mais razoavel e prudente, não recorrendo aos lentes das enfermarias de escola, nem á faculdade de medicina senão em casos de maior gravidade.

Art. 18.º Nas aulas dos edificios dos hospitaes não é permittida a regencia de cadeiras estranhas á clinica e á tocologia prática, salvo se motivos imperiosos obstarem a que se evite esta causa de perturbações do conveniente socego no estabelecimento.

Art. 19.º Para tudo o mais que não se acha mencionado neste regulamento têm applicação ás enfermarias de escola, no que for compativel com a sua especialidade, as disposições do *regulamento geral das enfermarias.*

Observatorio astronomico

No Liv. III, Part. II, Tit. VIII, Cap. I dos Estatutos de 1772 vê-se com quanta solicitude o grande reformador da Universidade quiz providenciar a creação de um Observatorio astronomico não só para ensino práctico da astronomia, mas tambem para n'elle se fazerem as observações tendentes ao adiantamento da sciencia.

Pela carta regia de 11 de outubro do mesmo anno foi o Marquez de Pombal, na qualidade de Logar Tenente d'El-Rei e seu plenipotenciario na reforma da Universidade, auctorisado para applicar as ruinas do Castello da cidade e terrenos adjacentes para n'elles se estabelecerem o Observatorio e suas dependencias. Lançaram-se logo ali os fundamentos de um sumptuoso edificio para esse fim, subindo a construcção até ao primeiro andar; porém, sobrevindo difficuldades, não se proseguiu n'aquella edificação, talvez por se reconhecer que era demasiadamente sumptuosa, como ainda attestam as obras que se executaram. Mais tarde no reinado da Senhora D. Maria I foi construido o actual Observatorio, que occupa o lado sul do grande pateo da Universidade.

Os Estatutos entregavam a direcção do Observatorio ao Lente de Astronomia, ficando subordinado ao conselho da Faculdade de Mathematica, e á Congregação Geral das sciencias em superior instancia, confundindo até certo ponto o ensino práctico da astronomia com os trabalhos privativos dos astronomos. A carta regia de 4 de Dezembro de 1799 deu posteriormente organisação nova e mais completa ao serviço do Observatorio, separando o que era relativo ás observações da parte exclusivamente destinada ao ensino prático dos alumnos. Foi então a direcção d'este estabelecimento confiada a um Lente jubi-

lado, e fixaram-se as funcções e deveres dos astronomos, dos ajudantes e de todo o mais pessoal do Observatorio.

Pela mesma carta regia foi ordenado o calculo e publicação das Ephemerides astronomicas. Esta publicação continúa ainda com regularidade, e constitue a parte principal dos trabalhos de que o Observatorio se tem occupado até ao presente.

Póde fazer-se ideia da importancia actual d'este Observatorio pela exposição seguinte:

Instrumentos

Os principaes instrumentos do Observatorio são: o circulo meridiano de Troughton de quatro pés de foco, o Equatorial do mesmo constructor de seis pés e tres quartos, o oculo Meridiano de Dollond, e o instrumento de passagens transportavel de Repsold; um bom zygometro; um apparelho telegraphico; duas boas pendulas, e tres chronometros; um bom barometro, quatro thermometros, e um psychrometro; e, para as observações dos phenomenos, tres bons oculos refractores e um telescopio reflector newtoniano de systema Foucault, de Secretan.

Além d'estes, e dos antigos de que não se faz uso, ha pequenos instrumentos e apparelhos, que servem occasionalmente, ou como exemplares para estudo dos analogos de maiores dimensões.

Dentro de poucos mezes deve chegar o circulo Meridiano de seis pés de Repsold, para assentar o qual se estão fundando os alicerces e se tracta de construir os pilares.

Para o estudo dos astros na cadeira d'Astronomia, estão no Observatorio um photoheliographo de Steinheil e Repsold, um spectroscopio de Offmann e um analysador da luz de Steinheil.

Livros

Ha hoje na bibliotheca do estabelecimento os melhores catalogos d'estrellas, e as mais importantes publicações astronomicas de Allemanha, Belgica, Estados Unidos, França, Inglaterra e Russia.

Trabalhos

Os trabalhos, que constam de duas secções — Calculo das Ephemerides, e Observações, — repartem-se por sete collaboradores em conferencia mensal, presidida pelo Director, na qual dá cada um d'elles conta do estado dos seus:

I **Calculo das Ephemerides.** Estes calculos são feitos pelas formulas indicadas no *Calculo das Ephemerides Astronomicas* publicado em 1849, e nas *Advertencias* dos volumes das Ephemerides para 1863, 1873 e 1874.

A sua publicação tem actualmente logar com a antecipação real de mais d'um anno.

II **Observações.** Fazem-se com a possivel regularidade as observações das passagens e alturas meridianas dos astros, e as de passagens pelo primeiro vertical; e comparam-se diariamente os chronometros com as pendulas.

Ha livros especiaes para lançar estas observações, e outros para as reducções.

Para facilidade e segurança, são expostos mensalmente nas casas respectivas relações dos astros e dos phenomenos que devem observar-se em cada dia.

Para as reducções das observações meridianas ha taboas impressas.

Para observar as passagens no primeiro vertical, seguem-se as instrucções do *Uso do instrumento de passagens pelo primeiro vertical*, 1870; e usa-se das tabellas mensaes dos tempos e posições approximadas, deduzidas das taboas publicadas em 1871.

Coimbra, 6 de Julho de 1877.

O Director,

Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto.

O Jardim Botanico da Universidade de Coimbra

I

Na lei regulamentar, outorgada á Unversidade de Coimbra em 1772 por El-Rei D. José, foi determinada a creação d'um Jardim Botanico, como meio essencial para o estudo das plantas. Esta determinação começou a ter execução em 1773, sendo Reitor da Universidade D. Francisco de Lemos e professor de Historia natural Domingos Vandelli, que para este fim tinha vindo de Padua, por convite do illustre Marquez de Pombal.

Os trabalhos de construcção caminharam lentamente e quasi do mesmo modo os trabalhos scientificos.

Em 1791 a direcção do Jardim foi confiada a Felix d'Avellar Brotero, que em França tinha estudado as sciencias naturaes com os homens mais illustres d'aquella epocha. Verdadeiro homem de sciencia, ao passo que estudava as producções vegetaes do paiz, dava grande incremento ás culturas do Jardim.

D. Francisco de Lemos, desejando dar a este estabelecimento maior extensão e melhor disposição, ouvido o conselho de Brotero, planisou e poz em execução todas as obras importantes que ainda hoje existem. Dirigiu estes trabalhos desde 1807 o Dr. Antonio José das Neves e Mello, que em 1810 succedeu a Brotero na direcção geral do Jardim.

Desde 1834 a 1855 houve mudanças repetidas de directores, o que com as circumstancias especiaes em que por vezes se achou o paiz, concorreu para certo grau de decadencia a que chegou o Jardim.

Em 1855 o Dr. Henrique do Couto e Almeida, tomando a direcção d'este estabelecimento, emprehendeu certa ordem de melhoramentos materiaes importantes. Foi n'esta administração que foram construidas a grande e pequenas estufas e foi então contractado um jardineiro extrangeiro, competentemente habilitado.

O director que lhe succedeu, o Dr. Antonino J. R. Vidal fez importantes modificações no Jardim. Na antiga cerca do convento de S. Bento, annexada ao Jardim em 1836 e que até esta epocha tinha sido quasi inutil, foi começada a collecção pomologica e enologica, tanto nacional como extrangeira. Durante esta mesma direcção foram mandadas para a Africa as primeiras plantas da quina, que ali tão bem tem prosperado.

Ao sr. Dr. Vidal succedeu o Dr. Antonio de Carvalho Coutinho e Vasconcellos, e por morte d'este foi-me entregue a direcção do Jardim em 1873.

II

O Jardim está collocado n'um dos sitios mais pittorescos das vizinhanças de Coimbra e a pequena distancia dos diversos estabelecimentos da Universidade. É um pouco irregular e tem uma area de 42:200^{m}9 proximamente.

Não é plano, mas sim formado de terrassos, dispostos a alturas diversas e com exposições differentes. A parte central é voltada a O., e n'esta o quadrado inferior, abrigado de todos os lados, gosa d'uma temperatura bastante elevada. A parte direita, onde estão as estufas, é exposta quasi a S., e é perfeitamente abrigada do vento norte. A parte esquerda é exposta a N.

Todo o Jardim é cercado d'uma bella gradaria de ferro e bronze com tres porticos. Todos os terrassos são guarnecidos de pilares de cantaria e grades de ferro, e todos elles estão divididos em taboleiros, guarnecidos de buxo

ou cantaria. N'estes estão dispostas as plantas segundo a ordem adoptada no Enchiridion botanicum de Endlicher. No primeiro plano estão as amphibryas e as acramphibryas gymnospermicas; no segundo as acramphibryas apetalas e monopetalas, que povôam ainda o terceiro terrasso. As dialypetalas estão no quadrado inferior. Além d'esta parte geral encontram-se as plantas medicinaes, alimentares etc. no parallelogramo, que fica proximo da pequena matta.

Estas plantas estão dispostas segundo o methodo de Jussieu. Todas as plantas estão etiquetadas, indicando a etiqueta o nome da especie e a patria.

Alguns grupos especiaes occupam logares distinctos, fóra da ordem adoptada. As palmeiras, bananeiras, algumas Dracaena e Yucca formam um grupo perto da grande estufa. Alguns exemplares da Musa Enseti tornam-se notaveis pelas suas dimensões. N'um dos extremos do segundo terrasso ha outro grupo formado de Acacias australianas, cujo desenvolvimento no Jardim é facil e rapido. A pequena distancia d'estas estão as Proteaceas. D'estas a Grevillea robusta fórma arvores das maiores que se encontram no Jardim. Algumas Myrtaceas estão entre a escola medicinal e o quadrado inferior. Os Eucalyptos têm um crescimento rapido e facil vegetação. Nos extremos do Jardim e juncto de algumas das ruas encontra-se grande numero de arvores, algumas de dimensões consideraveis.

Nos terrenos annexos ao Jardim e que pertenceram ao convento dos Benedictinos, têm sido plantadas n'estes ultimos quatro annos arvores florestaes. Ha grande numero de Coniferas, de Eucalyptos, de Acacias e de Amentaceas.

Ha no Jardim bons exemplares de coniferas, fructificando regularmente a Araucaria brasiliensis, e uma vez já a Araucaria excelsa. D'entre todas as arvores sobresahe uma magnifica Magnolia grandiflora, a maior e mais regular que se encontra em Portugal. Foi plantada por Brotero.

As plantas aquaticas são cultivadas no lago que está no quadrado inferior. Vegetam alli bem o Nelumbium speciosum, muitas Nymphaeas e o Euryale ferox.

A grande estufa, cujo comprimento é de 72^{m} contém muitas plantas dos paizes quentes. É dividida em tres corpos, um só dos quaes póde ser considerado como estufa quente. Nas estufas pequenas são cultivadas algumas plantas mais especiaes, como são as Orchideas, etc. A estufa dos Fetos, de moderna construcção, ainda que pequena, tem alguns exemplares de grande valor, devidos á generosidade do Barão de Mueller, da Australia.

As arvores fructiferas e as castas de vides, tanto nacionaes como extrangeiras, são cultivadas na cerca de S. Bento. Das primeiras ha 183 variedades e das segundas mais de duzentas variedades.

O Jardim tem publicado annualmente, desde 1867, o catalogo das sementes, servindo para as trocas com os estabelecimentos analogos. O ultimo continha sementes de 2:070 especies.

III

Ao lado direito do Jardim está o antigo convento dos Benedictinos, parte do qual pertence hoje á Faculdade de Philosophia. No primeiro andar tem habitação o director, o substituto e o jardineiro. No andar terreo está a aula de Botanica, os gabinetes de trabalho, o museu, as casas de arrecadação, officinas e habitação dos empregados do Jardim.

Na aula estão os microscopios e as preparações necessarias para a demonstração. A collecção d'estas preparações microscopicas comprehende 330, algumas feitas pelos alumnos.

Na casa immediata estão as sementes e a livraria que consta de 290 obras, com 827 volumes, sendo na maior parte obras descriptivas.

O museu, de muito recente creação, está na antiga sacristia do convento. Na sala de entrada encontra-se a collecção de madeiras. Em quadros estão as madeiras brazileiras (1:188 exemplares). Ao centro as madeiras do Bussaco estão sobre um toro de cedro (cupressus glauca) de $1^{m},13$ de diametro. Ha uma collecção completa das madeiras das arvores e arbustos do Pinhal de Leiria e do Choupal de Coimbra. A industria de resinagem, que unicamente é exercida no Pinhal de Leiria, é representada pelos seus principaes productos.

Além d'estas amostras ha muitas outras, tanto nacionaes como extrangeiras, todas em fórma de cunha, tendo d'um lado a casca e as duas outras faces, uma polida e a outra invernisada. O numero total de todas as madeiras é de 1:580.

Na sala principal está a collecção de fructos seccos, que em parte é antiga, e a collecção de fructos em alcool; exemplares para o estudo da organisação dos caulos, das folhas e d'algumas formas teratologicas.

N'esta mesma sala está o herbario, começado ha quatro annos. Teve por nucleo o herbario do Dr. Antonio de Carvalho. Hoje consta do seguinte:

Plantas portuguezas	Cryptogamias	Cellulares . .	377
		Vasculares . .	56
	Phameroganica		1:451

Planta da Europa Africa etc.	Cryptogamicas	993
	Phameroganicas	3:081

Está começada (1877) a collecção paleontologica, comprehendendo actualmente plantas d'Oeninghem, compradas ao professor O. Heer, de Zurich, e alguns exemplares de plantas dos terrenos carboniferos de Vallongo e Bussaco.

Para todos os trabalhos do Jardim, aula, museu, herborisações etc., ha o seguinte pessoal: um director, que é o professor de Botanica, com o ordenado de 800:000 réis e casa para habitação; um substituto; um jardineiro ou inspector com 500:000 réis de ordenado e casa de habitação; numero variavel de criados. O governo dá para todas as despezas 3:000$000 réis.

IV

Toda a Botanica é ensinada n'um só anno lectivo (oito mezes). O methodo seguido é todo experimental e a parte descriptiva é fundada quasi exclusivamente sobre o estudo de plantas portuguezas. Os alumnos são obrigados a formar pequenos herbarios de plantas das vizinhanças de Coimbra, e a fazer durante o curso algumas preparações de anatomia vegetal.

Como auxiliares do ensino ha os modelos de flores, feitos por R. Brendel, de Berlin; de flores, fructos e cogumelos do Dr. Ausoux, e as bellas preparações em cera do Dr. Ziegler de Freiburg.

Coimbra, 26 d'outubro de 1877.

O Director,

Julio A. Henriques.

Noticia dos Gabinetes de Mineralogia, Geologia e Paleonthologia, da Universidade de Coimbra

Não cabe nos estreitos limites d'uma breve informação dar conta do estado actual d'estes gabinetes. Cada um d'elles daria occasião a escrever-se, a seu respeito, um livro muito interessante, não tanto pelo numero de exemplares, que os enriquecem, mas sim pela importancia scientifica das familias, generos e especies, que representam.

Estas collecções, consideradas como Museus nacionaes, são pobres em numero de individuos, mas consideradas como escholas destinadas a exemplificar o ensino theorico, podem considerar-se ricas, pois que contêm a parte mais essencial ao ensino publico. Exceptua-se a collecção fosselifera.

A grande maioria dos exemplares, que representam os generos, as especies e variedades, são de tão subido valor, que, os livros da sciencia e os catalogos dos Museus estrangeiros, os mencionam como os mais estimados para o ensino e suas applicações ás artes e industrias. Têm ainda muitos d'elles grande valor de estimação pelo volume, perfeição de caracteres, e raridade.

Ensino da Mineralogia — seu Gabinete

Ensinamos a Mineralogia como sciencia historico-natural, e seguimos n'ella a eschola franceza representada por Delafosse, Dufrenoy e Leymerie.

A cristallographia tem amplo desenvolvimento, como a parte mais importante e difficil da sciencia. Desde a constituição molecular dos cristaes até á sua derivação dos typos para a organisação dos systemas cristallinos: desde os processos simples, que modificam as formas derivadas, até á revessão aos typos, todas as leis são discutidas com o maximo desenvolvimento e o mais largo exame.

Todas estas leis são exemplificadas com os cristaes naturaes quando os ha apropriados, e, quando os não ha suppre a rica collecção das formas geometricas em madeira de Hauy.

Nos exemplares compactos e amorphos recorre-se sempre a ensaios e experiencias de physica e chimica. Os caracteres opticos dos cristaes — as propriedades mechanico-physicas — e chimico-physicas são ainda estudados com a extensão que comporta um ramo de sciencias historico-naturaes.

Na taxonomia discutimos e comparamos as classificações de Werner, Morhs, Hauy, Dufrenoy e Leymerie.

Termina o curso de Mineralogia pela descripção d'um pequeno numero de especies das familias mais interessantes á geologia.

Gabinete de Mineralogia

O Museu da Universidade de Coimbra é um estabelecimento publico magestoso, e digno de ser mencionado apar dos estabelecimentos da mesma ordem das nações mais opulentas da Europa. A magnificencia do edificio revela-se nas suas dimensões, na sua symetria e ornamentação exterior; e na harmonia das grandiosas salas em que é dividido.

A descripção feita por Hugard dos novos estabelecimentos de Mineralogia e Geologia, levantados em Paris,

dá bem a entender que o nosso Museu não é inferior áquelles.

Mede em comprimento 111^{m},20, em altura 10^{m},45. Está orientado de Norte a Sul. Tem de largura na extremidade Norte 96^{m}, e na extremidade Sul é muito mais estreito porque está encostado á Sé Cathedral com cujo edificio se harmonisa em grande parte.

«No andar nobre contam-se 29 magnificas janellas, «sendo as tres centraes de sacada, e no inferior 20 ja«nellas e 9 portas. Remata por uma graciosa balaustrada «de cantaria com suas pyramides. Na parte central er«gue-se um bello frontão triangular onde se vêem em «relevo algumas esculpturas allusivas ás sciencias natu«raes (1).»

As tres portas abertas no centro do edificio dão entrada para um largo vestibulo, dividido em tres naves por duas columnas que sustentam uma ampla abobada.

N'este pavimento um pouco levantado do rez do chão, ficam para o lado direito diversos estabelecimentos da Faculdade de Medicina, e para o lado esquerdo as officinas pertencentes aos gabinetes de Physica.

Do vestibulo sobe-se para o primeiro patim por uma larga e bem lançada escada de pedra ornada dos dois lados d'um guarda-mão assente sobre balaustradas ornamentadas de favores. D'este sobe-se por dois lanços parallelos de escadas, separados por todo o vão do primeiro lanço para um segundo patim ao nivel do primeiro andar. D'aqui, entra-se «em primeiro logar n um vasto salão «adornado com os retratos de D. José, D. Maria I e «D. Pedro III. Do lado direito ficam as salas destinadas «aos gabinetes de Physica, e do lado esquerdo uma aula «com bancadas em amphitheatro, e as salas que contêm «as collecções de historia natural (2).»

---

(1) Extrahido da Memoria historica da Faculdade de Philosophia pelo sr. Simões de Carvalho.

(2) O sr. Simões de Carvalho.

A aula tem seis bancadas, cada uma das quaes é dividida em quatro repartições: cada repartição accommoda cinco estudantes.

É adornada com as estampas da classe dos mamiferos de Buffon, e os mappas geologicos da superficie da terra e o da superficie da Europa, e diversos outros objectos relativos ao ensino das sciencias historico-naturaes.

Da aula passa-se immediatamente para a sala, que contém a collecção de Mineralogia. Mede esta $13^m,30$ de comprimento, $8^m,93$ de largura e 6^m d'altura.

É toda revestida de armarios na altura de 4^m, formando um corpo unico. Estes têm cinco prateleiras divididas nos espaços, que deixam entre si, por quatro degraus.

Na prateleira inferior vêm-se stalactites e stalagmites de differentes fórmas — concreções — incrustações — madeiras silificadas — carbonatadas, etc.

Na immediatamente superior está a rica collecção dos solidos em madeira de Hauy: as fórmas do systema cubico em arame dentro de caixas de vidro, e os typos dos seis systemas cristallinos tambem de arame.

Ha, além d'isso uma collecção de modellos de formas cristallinas de madeira que se ajustam nos typos d'estes seis systemas construidos d'arame. Diversos guniometros, caixas com instrumentos e drogas para estudos no campo, laminas cristallinas de diversas substancias para ensaios, pinças de turmalina para os phenomenos de polarisação e determinação de eixos opticos, etc., occupam a extremidade norte d'esta bancada.

Na 3.ª e 4.ª divisões estão as escholas de Mineralogia e Geologia separadas, e convenientemente dispostas segundo os systemas de Dufrenoy e Cordier.

As collecções d'estes productos naturaes datam da fundação do Museu (1775) pelo Marquez de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Mello, sob o reinado do Senhor D. José I.

Desde logo estes exemplares do reino inorganico fo-

ram destinados ao ensino da Mineralogia e Geologia, e não ao estudo da chimica inorganica como succedeu em França. Data tambem d'esta epocha a separação dos dois gabinetes; vantagem que tambem alcançamos sobre as nações da Europa que os tiveram por muito tempo confundidos n'um unico gabinete, e n'uma unica collecção.

Infelizmente não passuimos documentos authenticos e bem positivos sobre a epocha da acquisição dos productos, e desenvolvimento successivo das collecções e sua procedencia. Faltam-nos estes registos, a que em toda a parte se dá, como é de razão, o maximo valor.

Sabemos só pelos livros francezes, que em 1800 e 1808 sairam de Portugal para França duas ricas collecções de Mineralogia e Geologia pertencentes ao estado; a primeira levada por Dolomieu, e a segunda por Geofroy de Saint-Hilaire.

Principia a classificação da eschola de Mineralogia pelo genero silicio, e vêem-se n'elle exemplares muito interessantes tanto pela riqueza e perfeição das formas cristallinas como pelo volume, suas côres e diversos outros caracteres. A especie quartzo é muito numerosa. Quasi todas as suas variedades, ainda as mais raras por sua transparencia, belleza de côres e applicações figuram na eschola do Museu. Desde o quartzo hyalino limpido e incoloro e os quartzos defumados, as Agatas, Jaspes, Resinites, etc. até aos grés os mais compactos e de ornamentação têm alli seus representantes. As Calcedonias, as Cornalinas vermelhas, os Chrysoprasos, as Onyx, as Dendriticas, etc. ostentam-se no gabinete de Mineralogia com a maior opulencia.

Entre o grande numero de variedades d'esta especie sobresaem diversas Agatas em forma de rim, serradas e

pollidas, mostrando distinctamente um canal ramificado em zonas successivas, devidas a incrustações parallelas n'uma cavidade preexistente. Citamos estas variedades porque as nações da Europa as têm na maior estimação, e o nosso Museu é riquissimo n'ellas.

Dos generos Titano — Enxofre — Arsenico — Antimonio — Tellurio — Mercurio — Molybdeno — Amoniaco — Potassa — Soda — Baryta — Strorciana, existem na eschola cerca de 250 exemplares.

No genero cal a especie cal-carbonatada por ser a mais abundante á superficie e no interior da terra, aonde constitue $\frac{2}{5}$ da massa total das rochas sedimentares, é tambem a melhor representada no Museu.

Ha aqui exemplares riquissimos por sua cristallisação, variedade e delicadeza de côres, matizes, desenhos, structuras, etc.

A collecção dos marmores é muito numerosa. Vêem-se n'ella os marmores mais estimados para ornamentação, estatuarios e monumentaes. A arrogonite com a sua forma cristallina predominante alli tem numerosos e muito variados representantes. O genero cal conta no Museu cerca de 600 exemplares.

Os generos Magnesia — Allumina — Magnesio — Ferro — Cobalto — Nicolo — Zinco — Chumbo — Estanho — Bismutho — Uranio — Cobre — Prata — Ouro — Platina tambem estão muito bem representados, e contam cerca de 580 exemplares. Falta o Cerium, o que não é para estranhar, pois que falta ainda nas collecções dos mais ricos estabelecimentos d'este genero da Europa como affirma Hugard.

A classe dos metaes está representada na nossa eschola de Mineralogia nas suas duas maneiras de existir. 1.º Nativos ou combinados entre si no estado metallico; 2.º combinados com o oxygenio e com os acidos. Sobre todas as especies ganha grande vantagem pelo numero de exemplares a do ferro.

Geologia — seu ensino e seus Gabinetes

O ensino da geologia na Universidade de Coimbra, não está modelado por livro nenhum de sciencia. Approxima-se do methodo seguido na Universidade de Bruxellas por D'Omalio d'Alloi, mas assim mesmo differe muito d'elle.

Tem por base um curso de geographia physica da parte solida e liquida da terra, e outro de climatollogia e suas applicações ao desenvolvimento da vida animal e vegetal. Remata este tractado de climatologia o estudo particular do clima de Portugal comparado com os climas da superficie da terra á mesma latitude.

Na parte geologica propriamente dicta estudam-se em primeiro lugar os agentes que podem mudar as feições physicas da terra (exteriores e interiores) e seus effeitos.

A formação da crusta do nosso globo é aferida pelas duas theorias, a das causas actuaes, e as das revoluções.

Invocam-se para a historia da terra n'esta parte os factos geognosticos, geogenicos e paleonthologicos de cada terreno.

As camadas, sua estratificação e desarranjos, os levantamentos e abaixamentos, as denudações e sedimentações, o arrancamento das rochas preexistentes, os systemas de montanhas, as betas e os metamorphysmos das rochas sedimentares e plutonicas, o terreno diluviano, as pedras erraticas, o periodo glaciario, etc. tudo é aferido e examinado segundo aquellas duas theorias.

Lidos os phenomenos que caracterisam os terrenos fazemos um curso de paleonthologia em que se discutem as mais transcendentes leis paleonthologicas e todas as questões que com ellas estão ligadas. O apparecimento da vida manifestado pelos restos mais simples da fauna fossil e o seu desenvolvimento successivo através da serie dos terrenos levam-nos á indagação das condições clima-

tologicas em que viveram e se multiplicaram. Constituimos assim a tabella dos fosseis caracteristicos, quer de grupos de terrenos, quer de cada terreno e de cada formação. N'este exame faz-se sentir que, muitas vezes as novas formas são completamente distinctas das formas dos terrenos anteriores.

Com este elemento assignamos as causas que determinaram as condições da sua existencia, e chegamos a formar um corpo de doutrina que denominamos — Philosophia da historia da geologia. — Por elle adquirimos a convicção de que certos factos geologicos haviam necessariamente de succeder em tempo e occasião opportuna com as dimensões e intensidade que aquella philosophia da historia da geologia aponta e que os factos confirmam.

O terreno diluviano é o producto necessario e fatal do levantamento do systema de montanhas denominado Alpes principaes. Este systema é o producto das forças volcanicas adormecidas por largo espaço de tempo.

Á medida que, a partir das epochas mais remotas do globo, se apagava o maior numero das crateras volcanicas, surgiam outras mais espaçadas no tempo, mas sempre com prodigiosa e crescente intensidade.

Que aquelle espaço de tempo foi immenso attestam-no dois factos: 1.º a espessura dos terrenos terciarios que mede dimensões quasi eguaes á de toda a espessura da serie dos terrenos secundarios; 2.º porque tendo diminuido as forças creadoras da fauna e flora era necessario ganhar em tempo o que aquellas forças haviam perdido em intensidade. E visto que as maravilhas da creação n'esta epocha da natureza só podem comparar-se com as que se manifestaram na passagem dos terrenos azoicos para os fossiliferos; isto é, do nada para a vida, perde-se a razão humana no calculo da infinidade do tempo necessario para crear e desenvolver os seres vivos do terreno terciario.

A força que deu origem ao systema de montanhas dos

Alpes principaes teve uma intensidade até alli desconhecida; prova-o o espaço percorrido pelas formações terciarias desde o fundo das bacias em que se depositaram até ao vertice dos Alpes aonde se encontram. Vem em apoio d'esta doutrina a opinião dos geologos affirmando que o levantamento dos Alpes principaes abalou todos os systemas de montanhas anteriores e deixou n'elles impresso caracteres evidentes d'este abalo. O terreno diluviano pois pela sua distribuição geographica por toda a superficie do globo, sua massa prodigiosa e pedras erraticas, as altitudes em que se encontra, e as feições physicas e climatologicas que imprimiu na crusta da terra, está em proporção com o maior cataclismo de que resa a geologia.

É ainda segundo a philosophia da historia da geologia que procuramos interpretar os vestigios do homem nas camadas miocênas, e no terreno diluviano. D'ahi em diante a sciencia toma o nome de Antropologia e pertence á Zoologia dos seres vivos actuaes.

Remata o curso de geologia a confrontação das epochas geologicas com os dias da creação mencionadas na Biblia.

Gabinete de Geologia, Paleonthologia e Antropologia

A collecção geognostica é da mesma data, que a de Mineralogia, como acima dissemos. Estas collecções, figurando separadas, são mais modernas em França do que entre nós, como affirma Hugard. Está dividida em duas partes. A primeira, que é a eschola das rochas, está collocada em seguimento á eschola de Mineralogia e na mesma sala. A segunda, estende-se pelas prateleiras superiores dos armarios da sala de Paleonthologia.

Existem além d'isso numerosas reservas, que estão esperando pessoal conveniente para encetar ensaios chimicos que ellas demandam, e entrarem no lugar que lhes competir na classificação.

As rochas Plutonicas, Volcanicas e Methamorphicas são alli representadas por numerosas especies, e um avultado numero de exemplares de cada especie.

Principia a eschola pelos silicatos alluminosos anhydros e segue com os hydratados. A Distene, a Andalusite, a Staurotide, com as suas variedades, são exemplares perfeitissimos. As argilas nacionaes e estrangeiras têm um grande numero de exemplares, muito interessantes por suas variadissimas côres e applicações. Os silicatos aluminosos e seus isomorphos são tambem na eschola muito numerosos. As Granadas, as Idocrases, os Epidotos, Wernerites, Cordierites, Esmeraldas, etc. estão bem representadas. Os silicatos aluminosos e alcalinos têm no Museu uma familia muito numerosa, a dos Feldsphatos, que, com as suas immensas variedades, occupam largo espaço.

Os sylicatos aluminosos com alcalis—cal e seus isomorphos, os Sylicatos não alluminosos, os Sylico-Fluatos, Sylico-Boratos, Sylico-Titanatos, sulfurosos, resinas, bitumes, carvões, terminam com um avultado numero de exemplares a eschola geognostica.

Os productos vulcanicos de vulcões activos e extinctos, e especialmente dos da Europa, arrecadados fóra da eschola, são ainda numerossissimos. Contam-se 391 exemplares da familia dos silicatos na eschola, e um numero superior nas reservas.

Os Catalogos dão em França a estas collecções os seguintes numeros:

França		Portugal	
	Exemplares		Exemplares
Mineralogia.....	27:000	.....	5:084
Geognosia.....	175:000	.....	2:000
Fosseis.....	23:000	.....	2:622

A repetição dos mesmos exemplares para o ensino de nada serve, porque só um unico exemplar da especie ou da variedade aproveita á sciencia. A riqueza em numero de exemplares, não importa riqueza em numero de especies, e podem os gabinetes das nações mais oppulentas levar vantagem aos das mais modestas, sem que por isso o ensino n'aquellas seja superior a estas.

A sala da collecção Paleonthologica tem de comprimento $17^{m},90$ de largura $8^{m},33$ e altura a mais da anterior.

Sômos pobres na collecção Paleonthologica, porque nos falta grande numero de especies indispensaveis ao ensino. Os Fosseis são 34:500 especies, e nós só possuimos 718 com 2:622 exemplares.

A serie successiva da vida animal e vegetal sobre o globo não póde organisar-se no Museu de Coimbra, porque nos faltam os fosseis de grande numero de formações. Temos representantes, é verdade, de todos os terrenos, mas mesmo d'estes nos faltam alguns fosseis dos que melhor podiam attestar ácerca dos acontecimentos a que assistiram. Accresce ainda, que nos faltam os fos-

seis, que deveriam encher as lacunas da serie, como já acima referi.

E tanto mais nos approximamos da superficie do globo, tanto mais importa o conhecimento dos fosseis para esclarecer as numerosas dúvidas que nos apresentam os terrenos sobre a sua origem, forças que actuaram na sua constituição, e outras circumstancias climatologicas e geographicas, que sem ellas mal se podem desenhar.

O Gabinete de Antropologia e Archeologia pre-historica é pobrissimo no Museu da Universidade. A razão d'este atrazo está, em que não temos cadeira especial da historia-natural do homem. Nem isso é para estranhar, porque é a sciencia mais moderna que se conhece.

Coimbra, 18 de Novembro de 1877.

O Director,

Visconde de Monte-São.

Modelos em gesso, que se acham no Museu de Coimbra

a) **Ossos**

1. Cabeça humana muito achatada, achada no Cabeço da Arruda (Pereira da Costa, Da exist. do hom. no valle do Tejo, 1865.)
2. Craneo brachicephalo de vertex muito elevado, idem.
3. Maxillar humano superior, idem.
3. Maxillar humano inferior, idem.
4. Maxillar humano superior, idem.
5. Ramo direito d'um maxillar hum. inferior, idem.
6. Idem, idem.
7. Cabeça humana regular, achada na Gruta de Cesareda (Delgado, Da exist. do homem em epochas muito remotas, 1867.)

7 *a*. Ramo direito d'um maxillar hum. inf., idem.

. . . . . .

16. Maxillar hum. inf. completo, achado no Cabeço da Arruda.
17. Fragmento de maxillar de um carnivoro, idem.
18. Idem muito pequeno, idem.
19. Fragmento de maxillar inf. hum. (lado direito) achado na gruta de Cesareda.
20. Idem (parte anterior), idem.
21. Idem (lado esquerdo), Idem.
22. Fragmento de maxillar superior hum. esquerdo, idem.

a) **Ossos**

22 *a*.	Maxillar superior hum. direito, idem.
23.	Parte anterior d'um maxillar hum. inferior, idem.
24.	Idem, idem.
25.	Idem, idem.
26.	Fragmento de maxillar hum. inf. (lado direito), idem.
27.	Idem (esquerdo), idem.
28.	Idem (idem) idem.
29.	Parte anterior de maxillar inf. hum., idem.
30. 32.	Duas maxillares inf. de carnivoso (ramo direito), idem.
31, 33.	Idem, idem.

---

b) **Instrumentos de pedra**

1 A.	Hacha de pedra, achada nos Dolmens da Coutada de Alcogulo (Pereira da Costa, monumentos prehist. 1868).
2 A.	Idem, idem.
3 A.	Raspadeira polida, idem.
4 A.	Idem, idem.
5 A.	Hacha polida, idem.
6 A.	Raspadeira polida, idem.
7 A.	Idem, idem.
8.	Machado polido existe na Bibliotheca d'Evora.
9.	Idem, idem.
8 A.	Pedra d'afiar (Coutada de Alcogulo).
9 A.	Hacha polida, idem.
10.	Machado polido } Originaes existentes na
11.	Raspadeira polida } Bibliotheca d'Evora.

b) **Instrumentos de pedra**

12. Martello despolido, achado na gruta de Cezareda.
13. Martello, idem.
14. Placa com lavores triangulares, achada em Monte Real (Leiria).
15. Machado alvade com duas azelhas dos lados da base (bronze), achado proximo de Alemquer. O original acha-se no Museu do Carmo (Lisboa) (Pereira da Costa, Jornal dos Architectos).
14 *a*. Placa quadrangular com lavores (Vianna do Alemtejo).
14 *b*. Idem com um orificio, idem.

Relatorio ácerca do estado actual do Laboratorio Chimico e do ensino da Chimica na Universidade de Coimbra

O Laboratorio Chimico acha-se collocado em frente do Museu e foi mandado construir pelo Marquez de Pombal.

Compõe-se essencialmente de cinco salas, collocadas na frente do edificio, e d'um grande salão para a parte detrás d'estas.

As cinco salas da frente são: vestibulo de entrada, aula e casa de trabalhos praticos dos professores, do lado esquerdo; casa de trabalho dos alumnos e do chefe dos trabalhos praticos do lado direito.

A aula, collocada ao lado esquerdo do vestibulo d'entrada, tem as bancadas em amphitheatro e uma excellente mesa de trabalho com tinas d'agua e mercurio, torneiras de agua e bicos de gaz. Pelo lado detrás da cadeira do professor está uma mesa com estantes para reagentes; no lado esquerdo um nicho de evaporação, e no lado direito a pedra para escrever as reacções e desenhar apparelhos. Entre as bancadas e a parede da frente do edificio ha um espaço estreito com armarios, onde estão alguns productos organicos e duas mesas com bicos de gaz e apparelhos para as analyses organicas.

A sala de trabalho dos professores communica com a aula, e, por falta de casas convenientes, serve tambem de livraria e casa de collecção de chimica organica.

Do lado direito em seguida ao vestibulo está a sala de trabalhos praticos dos alumnos e ahi se acha tambem a collecção de chimica inorganica em quanto o edificio não melhorar. N'esta grande sala existem quatro nichos

de evaporação, mesas para os alumnos, com as respectivas estantes para reagentes, torneiras de agua, bacias e bicos de gaz.

Em communicação com esta sala está outra ainda em obras e devendo servir para o estudo do chefe dos trabalhos praticos e interinamente para casa de apparelhos.

O grande salão, collocado ao nascente do edificio, está coberto de telha vã e tem pavimento de pedra, fornos e forja. Segundo uma reforma projectada deve este salão ser dividido em casas mais pequenas, necessarias para balanças de precisão, collecções, etc.

O pessoal do Laboratorio é composto, além do chefe dos trabalhos praticos, d'um ajudante e d'um criado.

O estudo theorico de Chimica é confiado a dois professores. Um explica no primeiro anno a Chimica mineral, e o outro no segundo anno da faculdade faz um curso de analyse de Chimica mineral qualitativa até ao fim de Janeiro, e em seguida o curso de Chimica organica.

O ensino práctico da Chimica pertence ao chefe dos trabalhos practicos. N'este ensino práctico ha alumnos que são obrigados a frequentar e outros que o não são.

Os primeiros, pertencentes ao curso de pharmacia, são gratuitamente ensinados, e os ultimos pagam mensalmente e não pertencem a curso algum regular. A maioria d'estes ultimos alumnos é constituida pelos estudantes do primeiro e segundo anno da Faculdade, que para melhor se habilitarem querem acompanhar o ensino theorico com ensino prático.

Coimbra, 30 de Outubro de 1877.

O Director do Laboratorio,

Dr. Manuel Paulino d'Oliveira.

Gabinete de Physica

Em uma epocha não mui remota o ensino da Physica n'esta Universidade era assás limitado: o estado de desenvolvimento, a que já então chegára esta sciencia, era incompativel com um estudo bastante proficuo de toda ella, em uma unica cadeira e no curto espaço de um anno lectivo. O ensino da Physica tornára-se demasiado elementar e os meios d'acção, para que a observação e a experiencia fossem, como devem ser, a base d'esta sciencia, ou faltavam absolutamente ou existiam anachronicos e de pouco prestimo. Para este estado contribuia principalmente a falta de meios pecuniarios — a dotação do Estabelecimento pouco excedia as despezas do expediente.

Alguns annos antes de me ser encarregado o ensino d'esta disciplina, fôra creada a cadeira de Principios de Physica e Chimica, que regi, por mais de tres annos, no Lyceu Nacional d'esta cidade, e o Governo de Sua Majestade dotára o Gabinete de Physica com 800$000 réis annuaes. Poucos annos depois de eu ter, com baldados esforços, ensinado, n'esta Universidade, toda a Physica em um anno lectivo, foi esta disciplina distribuida por duas cadeiras, ficando na minha — Noções de mechanica racional; Physica dos solidos, liquidos e gazes; calorico dilatante; principios d'electricidade estatica e electricidade atmospherica; principios de magnetismo e magnetismo terrestre, como se vê no meu programma. Na outra cadeira, em outro anno lectivo, devia tractar-se da Acustica, Calorico, Luz, Electricidade e Magnetismo.

Esperando poder, com esta reforma, dar ao ensino da parte da Physica a meu cargo um conveniente desenvolvimento fecundado por sufficientes meios de acção, re-

jeitei os compendios até então adoptados, Pelletan, Beudan, Ganot, etc., que nimiamente elementares, pouco elevavam o ensino universitario a cima do ensino do Lyceu, e escolhi, para texto das lições, o Curso de Physica, professado na Escola Polytechnica de París por Jamin. Este mesmo livro foi adoptado na outra cadeira de Physica.

Nem este nem outro qualquer livro, que não seja escripto pelo proprio professor, satisfaz cabalmente ás exigencias do ensino; julgando, porém, de grande conveniencia, para os meus alumnos, o estudo prévio de um texto, que sirva de base á explicação do professor, adoptei o que me pareceu melhor, ampliando-o umas vezes, restringindo-o outras, e enchendo numerosas lacunas com explicações oraes e manuscriptas.

As lições na minha aula, como em todas as da Faculdade, são em dias alternados. Começam em 17 de outubro e terminam no fim de maio ou principio de junho. Duram cada dia duas horas. N'este tempo de cada dia explico os objectos sobre que no dia anterior chamára a attenção dos alumnos, referindo-me concisamente ao livro de texto, indicando o que deve resumir-se ou ampliar-se, fornecendo notas manuscriptas das omissões e citando as memorias ou livros que devem ser consultados. Assim, os alumnos, com os conhecimentos que adquiriram com o seu proprio trabalho, esperando ver resolvidas as difficuldades que encontraram, mantém-se attentos á explicação oral, ás demonstrações experimentaes que acompanham as lições, e ás interrogações que lhes faço sobre os objectos do seu estudo.

Ha, porém, trabalhos practicos incompativeis com o tempo da aula, e é de grande utilidade que os alumnos executem medidas exactas, por si mesmos, e se habituem a manipular com os instrumentos, em processos mais ou menos complicados. Em consequencia, supprimi as antigas dissertações sobre altas questões, ás quaes muitas vezes a sciencia não respondia, e, dividindo o curso em

turmas de tres alumnos, distribuo, por cada uma, durante o anno, tres trabalhos dos mais importantes, para serem executados, no Laboratorio de Physica, com o auxilio do Guarda demonstrador. Feitas as observações, medidas e experiencias necessarias a cada um dos objectos designados, a turma redige um relatorio em que deve apreciar o estado dos apparelhos empregados, o processo que seguiu, os calculos e correcções que teve de fazer, os resultados que obteve e o valor d'esses resultados na sciencia e em suas applicações. O curso da minha cadeira, compondo-se ordinariamente de trinta a quarenta alumnos, são-lhe distribuidos trinta a trinta nove d'estes exercicios, durante o anno lectivo.

Com o desenvolvimento assim havido nos trabalhos experimentaes, consigo attenuar, em parte, um defeito de organisação dos estudos physicos, n'esta Universidade, devido a duas economias — uma pecuniaria feita pelo Estado, outra de tempo suscitada pela Faculdade de Medicina. Os cursos de Physica compõem-se dos alumnos que seguem a Faculdade de Philosophia, dos que seguem a Faculdade de Mathematica ou são militares, e dos que se dedicam á Faculdade de Medicina. Estes ultimos eram d'antes obrigados a cursar o primeiro e o segundo anno mathematico; ha já alguns annos, só frequentam o primeiro anno d'esta Faculdade, donde sáem pouco habilitados para o estudo da Physica, como hoje se professa em Coimbra, sendo indubitavel que as mathematicas são tão necessarias a este estudo, que bem se póde julgar do estado de adiantamento em que elle se acha pelo emprego que d'ellas faz. D'aqui difficuldades que o professor procura vencer, reduzindo, quanto é possivel, as demonstrações theoricas a mathematicas elementares e dando o maximo desenvolvimento ás demonstrações experimentaes.

Felizmente o Gabinete de Physica, desde que fui encarregado da sua direcção, com a coadjuvação de um collega, que residia em París, o Dr. Mathias de Carva-

lho, por occasião das minhas viagens e das do meu collega, o Dr. Antonio dos Santos Viegas, tem podido enriquecer-se com excellentes collecções de instrumentos para estudo e demonstrações. D'este modo, o que antes era um museu para a historia de alguns ramos da antiga Physica, é hoje um Gabinete de Physica entre os melhores da Europa, que se mantém á altura da sciencia, com as novas acquisições feitas todos os annos.

As casas d'este Estabelecimento existem no edificio chamado Museu, em dous andares. No andar nobre estão, além de uma casa de $4^m,74 \times 4^m$, tres salas contiguas: a primeira, que serve de aula, tem bancadas em amphitheatro, gaz canalisado para illuminação e para a mesa do lente, aonde vem tambem os conductores das pilhas armadas no andar inferior. As suas dimensões são $14^m,62 \times 9^m,5$. As outras duas salas, com 35 armarios, mesas e vitrinas, contêm a maior parte dos instrumentos, machinas e apparelhos do Gabinete. As suas dimensões são $13^m,09 \times 9^m,5$; $17^m,63 \times 9^m,5$.

No andar inferior, ao rez do chão, está a casa das pilhas, a officina e suas dependencias, e o Laboratorio de Physica, para onde se canalisou agua e gaz — seis casas, cujas dimensões são as seguintes: $4^m,9 \times 4^m,03$; $4^m,12 \times 6^m,3$; $9^m,7 \times 6^m,83$; $9^m,75 \times 6,^m83$; $2^m,64 \times 6^m,83$; $17^m,46 \times 6^m,83$.

Nas salas do Laboratorio estão alguns instrumentos que necessitam de uma collocação estavel, e outros que, depois de collocados, não convem transportar.

Coimbra, 1 de Novembro de 1877.

O Lente Director do Gabinete de Physica,

Dr. Jacintho Antonio de Souza.

CATALOGO

DOS

INSTRUMENTOS DO GABINETE DE PHYSICA

DA

FACULDADE DE PHILOSOPHIA

NA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

☞ (A) Quer dizer — antigo.

A data indica o anno em que foi adquirido.

MECHANICA

---

1 Duas regoas de madeira que servem para verificar a theoria das forças parallelas. (A)

2 Um plano de madeira fixado em quatro pés. Serve para verificar a theoria das forças. (A)

3 Um apparelho de latão assente sobre base de madeira. Serve para demonstrar que um corpo, actuado por duas forças, segue a diagonal do parallelogrammo construido sobre as linhas que representam em direcção e intensidade as duas forças. (A)

4 Outro apparelho que serve para mostrar que um corpo actuado por duas forças, cujas direcções formam um angulo entre si, descreve a diagonal do parallelogramo formado sobre as linhas que representam em direcção e intensidade as duas forças. (A)

5 Apparelho para demonstrar a regra do parallelogrammo das forças. (A)

6 Apparelho para verificar a regra do parallelogrammo das forças quando equilibradas. (A)

7 Tres parallelogrammos de cartão, pertencentes ao apparelho antecedente. (A)

8 Pião gyroscopico e sua roda dentada. (1865)

9 Palytropo de George Sire. (1865)

10 Um pequeno carro com quatro rodas de latão, que podem ser substituidas por outras. Serve para mostrar a inercia da materia. (A)

11 Uma machina de madeira, por meio da qual se demonstra que os corpos projectados horizontalmente descrevem uma parabola. (A)

12 Uma mesa rectangular, para demonstrar como se gera a cycloide. (A)

13 Machina de madeira, por meio da qual se mostra que os corpos descem sempre em tempos eguaes por arcos de cycloide, ainda que caiam de differentes alturas e adquiram velocidades na razão da raiz quadrada das alturas. (A)

14 Machina de madeira para comparar o tempo do descenso dos corpos pela cycloide e pela linha recta. (A)

15 Apparelho de madeira, com tres gotteiras de latão, para mostrar que um corpo desce mais depressa pelo arco de cycloide do que pelo arco de circulo, e mais depressa por este, do que pela corda. (A)

16 Apparelho para demonstrar que na quéda

dos corpos o diametro vertical e as cordas d'um circulo são percorridos no mesmo tempo. (A)

17 Apparelho formado d'um canal de madeira muito comprido, d'uma roda dentada, d'um elasterio e de quatro cylindros metallicos. Serve para experiencias sobre o movimento. (A)

18 Outro apparelho em tudo similhante ao precedente. (A)

19 Apparelho para demonstrar os effeitos da percussão. (A)

20 Duas espheras de marfim que pertencem á experiencia antecedente. (A)

21 Apparelho para demonstrar a posição do centro de gravidade de um systema de corpos ligados entre si. (A)

22 Um parallelipipedo e um annel com um fulcro de pau do Brazil, para demonstrar a posição do centro de gravidade. (A)

23 Dois cylindros de madeira, um dos quaes contém interiormente um cylindro de chumbo. Serve para demonstrar que, nos corpos heterogeneos, o centro de gravidade differe do centro de figura. (A)

24 Uma regoa de pau de buxo, terminada em uma das extremidades por um parallelipipedo da mesma substancia, cujo volume é egual ao da regoa. Serve para distin-

guir o centro de gravidade do centro de figura. (A)

25 Uma caixa contendo figuras de medulla de sabugueiro, para demonstrar a posição do centro de gravidade. (A)

26 Uma taboa irregular, que se póde suspender por duas de suas extremidades a um eixo de ferro, em roda do qual gyra livremente. Serve para determinar, por meio de um prumo, a posição do centro de gravidade. (A)

27 Quatro solidos de madeira — um cubo, um prisma octaedro, um polyedro e uma esphera. Estes solidos, postos sobre um plano inclinado, descem segundo a diversa posição do seu centro de gravidade. (A)

28 Uma roda de madeira, que contém junto da circumferencia um pedaço de chumbo, que a faz subir ou descer pelo plano inclinado segundo a diversa posição do seu centro de gravidade. (A)

29 Uma caixa de madeira, contendo um boneco chinez que desce pelos degraus d'uma escada, em virtude das differentes posições que vai tomando o seu centro de gravidade. (A)

30 Um cylindro e um rhombo conico de madeira, que se collocam sobre duas regoas que formam um angulo entre si e inclinadas ao horizonte. Sobre as regoas assim dispostas os solidos parecem subir, ainda que na realidade desçam. (A)

31 Outro rhombo conico, similhante ao precedente, terminado, de uma e de outra parte, por cylindros. Outras duas regoas similhantes ás precedentes. Servem para a mesma demonstração. (A)

32 Equilibrista para mostrar a influencia da posição do centro de gravidade sobre a estabilidade. (A)

33 Um ferro em parte recto e em parte curvo. A parte recta entra em uma bainha de ferro. Suspende-se á parte curva um peso. Serve para experiencias sobre o centro de gravidade. (A)

34 Um fulcro de madeira com onze taboas em forma de parallelipipedos, sendo oito eguaes. (A)

35 Machina para demonstrar que os espaços percorridos pelos graves com movimento uniformemente accelerado estão na razão das raizes quadradas dos tempos empregados em percorrer os dictos espaços. (A)

36 Uma mesa de madeira, que se adapta á base da machina. (A)

37 Uma hasta de ferro, composta de duas metades, as quaes, por meio d'um parafuso, se podem fazer subir ou descer á vontade. (A)

38 Uma esphera de cobre ouca. (A)

39 Uma columna de buxo, terminada superior-

mente por um annel quadrangular, onde encaixam cinco alavancas. (A)

40 Uma base de madeira, com uma roldana. Duas alavancas, uma recta, de latão, outra curva, de madeira e um triangulo pythagorico. (A)

41 Uma alavanca de pau preto com tres ganchos de latão. (A)

42 Uma alavanca curva de primeira especie. (A)

43 Uma alavanca producente, indicada por Herodoto, para transportar os pesos mais facilmente d'um logar para outro. (A)

44 Duas bainhas de madeira com hasta de ferro, que se póde collocar a diversas alturas, para demonstração das alavancas do segundo e terceiro genero. (A)

45 Uma alavanca angular de latão, para demonstrar as propriedades d'esta especie de alavanca. (A)

46 Uma alavanca de madeira pendente de uma corda, sobre a qual se faz gyrar. É uma alavanca producente, de que os marinheiros se servem para carregar e descarregar os navios. (A)

47 Uma machina, para avaliar a acção produzida por forças obliquas. (A)

48 Uma machina composta de uma alavanca an-

gular de latão, de uma lamina triangular do mesmo metal e de rodas de latão enfiadas no mesmo eixo sustentado por uma chapa de ferro. Vid. S. Gravesande, § 352. (A)

49 Machina chamada por Musschenbroeck—Vectus productus. (A)

50 Apparelho para demonstrar que na roldana fixa a potencia é sempre egual á resistencia. (A)

51 Duas roldanas fixas. Em uma d'estas o eixo é fixo na chapa e na outra, movel. (A)

52 Uma roldana de latão, cuja chapa é movel em roda do eixo. (A)

53 Cinco roldanas de latão do mesmo diametro, com um gancho de ferro. (A)

54 Duas roldanas desiguaes, e cujas chapas têm dois ganchos. (A)

55 Apparelho para demonstrar a lei do equilibrio na roldana movel, quando as direcções das cordas são parallelas ou obliquas. (A)

56 Uma roda construida de maneira que, ao mesmo tempo que ella gyra, o seu eixo sobe ou desce. (A)

57 Plano inclinado movel á roda de um eixo tendo um quadrante, por meio do qual

se póde determinar o angulo de inclinação. (A)

58 Machina para demonstrar a lei do equilibrio no plano inclinado segundo a direcção em que obra a potencia. (A)

59 Parafuso de madeira com uma porca que se póde dividir em duas partes eguaes. Serve para mostrar a construcção d'esta machina. (A)

60 Tres parafusos de madeira, um de duas roscas outro de tres e outro de quatro. (A)

61 Tres cunhas de madeira, duas simples e uma composta. (A)

62 Machina para demonstrar o effeito da cunha simples. (A)

63 Apparelho para demonstrar que na cunha composta a potencia está para a resistencia como a base da cunha para o dobro da altura. (A)

64 Um sarilho de latão. (A)

65 Dois apparelhos de madeira para demonstrar as propriedades do eixo na roda. (A)

66 Dois cylindros de buxo, com os quaes se mostra o uso *scytalarum apud Lacedaemones.* (A)

67 Uma roda de latão, cujo eixo é atravessado por quatro alavancas metallicas, cada

uma das quaes tem uma bola de chumbo na extremidade. Com este artificio a roda conserva por muito tempo o movimento que se lhe imprime. (A)

68 Uma machina composta de tres alavancas. (A)

69 Um carritel composto de tres roldanas fixas e de outras tres moveis. Cada systema de roldanas é enfiado no mesmo eixo. (A)

70 Um carritel composto de dois systemas cujos eixos são fixados sobre a mesma chapa por baixo uns dos outros. Cada systema consta de duas roldanas. (A)

71 Um cadernal de desesseis roldanas, oito fixas e oito moveis. (A)

72 Cadernal composto de seis roldanas formando dois systemas, um de roldanas fixas, outro de roldanas moveis. (A)

73 Cadernal composto de dois carriteis, um fixo e outro movel: cada um d'elles consta de tres roldanas de differentes diametros enfiadas no mesmo eixo. (A)

74 Cadernal composto de dois carriteis, um fixo e outro movel: cada um d'elles consta de quatro roldanas enfiadas duas a duas no mesmo eixo. (A)

75 Dois carriteis, cada um dos quaes é composto de duas roldanas enfiadas no mesmo eixo. (A)

76 Machina composta de parafuso sem fim,

de uma roda dentada e de um cadernal de quatro roldanas. (A)

77 Cabrestante. (A)

78 Machina composta de um tambor de marfim e de uma roda dentada. (A)

79 Apparelho para demonstrar que, nos systemas de rodas dentadas, a potencia está para a resistencia como o producto do diametro do eixo, em que se envolve a corda, pelos diametros dos carretes, para o producto dos diametros de todas as rodas. (A)

80 Uma machina de ferro composta de uma roda dentada e de um parafuso sem fim. Levanta-se, por meio d'ella, um peso de 512 libras com a força que não é capaz de quebrar um cabello, mediante o qual se imprime o movimento á machina. (A)

81 Outra machina composta de duas rodas dentadas e de um parafuso sem fim. (A)

82 Um modelo de guindaste em que o movimento se opera por meio de rodas dentadas. (A)

83 Uma machina com duas alavancas, dois ganchos de ferro e um tympano dentado, para vencer grandes resistencias. (A)

84 Modelo de um cabrestante que tem no fundo um carrete, destinado a fazer mover uma roda dentada e um tambor, sobre o qual se enrola a corda. (A)

85 Um macaco. (A)

86 Uma machina chamada alavanca de roda dentada. (A)

87 Um guindaste composto de um sarilho, de uma roda dentada e de um tambor. (A)

88 Pequena caprea composta de dois tambores de diametros differentes, sobre os quaes se enrolam cordas e por meio de tres roldanas, convenientemente dispostas, as acções da potencia e da resistencia são dirigidas em sentido contrario. (A)

89 Um guindaste com sarilho em cujas extremidades se acham rodas dentadas que endentam em outras. (A)

90 Um guindaste quasi similhante ao precedente. (A)

91 Outro dicto. (A)

92 Modelo d'uma machina de serrar madeira movida por agua. (A)

93 Modelo de um carro que serve para conduzir pedras lavradas sem que soffram perjuizo algum durante a conducção. Tem o nome de *Grabielli*. (A)

94 Modelo de um carro da invenção de Boucard: tem as rodas de latão e o leito em forma de grade. (A)

95 Outro modelo similhante ao precedente, com

a differença de gyrarem os eixos das rodas sobre tres cylindros moveis, para que o attrito seja de segunda especie. (A)

96 Machina para medir leguas. (A)

97 Um automato de prata, representando a figura de um centauro. (A)

98 Uma machina composta de quatro columnas, cuja altura é dividida em quatro partes eguaes. Pertence a esta machina um vaso de cobre para se encher d'argilla, cinco regoas oblongas para se anteporem nas divisões das columnas e sustentarem um arco de ferro com um parafuso em forma de gancho, etc. Vid. S. Gravesand, § 833 e 834. (A)

99 Um modelo de arcos de ponte. (A)

100 Um caixilho de madeira firmado sobre quatro pés, onde se collocam differentes travessas com bancaes de ferro, de madeira ou de aço sobre que se fazem gyrar cylindros de madeira ou de metal de diversos diametros. Esta machina é chamada por Musschenbroeck—Tribometro. (A)

101 Uma mesa quadrada de pau preto que se adapta á machina acima descripta, com cinco taboas, em forma de parallelipipedos, nas quaes encaixa um ferro angular munido de uma roldana, etc. (A)

102 Tribometro de Desaguilliers. (A)

103 Um parallelipipedo de madeira com um gancho de latão, para demonstrar que o attrito das madeiras varía com a superficie, sendo a pressão constante. (A)

104 Uma mesa de pau preto e dois cylindros da mesma madeira, para mostrar como se move qualquer corpo pesado, convertendo o attrito da primeira, em attrito da segunda especie. (A)

105 Machina composta de diversos cylindros de madeira, sobre os quaes se enrolam cordas de differente natureza, para avaliar a rijeza d'estas e o attrito de rotação. (A)

106 Tres paus delgados para experiencias sobre o attrito de rotação. (A)

Choque dos corpos

107 Um apparelho com todos os seus accessorios, para demonstrar as leis do choque dos corpos ducteis. (1874)

108 Um apparelho com duas bolas de marfim de massas desiguaes, para o estudo experimental das leis do choque dos corpos elasticos. (1874)

109 Machina de Mariotte para o mesmo estudo. (A)

110 Apparelho para demonstrar que, no choque dos corpos elasticos, o angulo de incidencia é egual ao angulo de reflexão. (A)

111 Machina de S. Gravesande para o estudo das forças centraes. (A)

112 Apparelho para mostrar os effeitos da força centrifuga (Salleron). (1875)

Instrumentos de medida

113 Um metro de latão, dividido em millimetros. (A)

114 Uma vara de tres pés de comprimento, dividida em pollegadas. Outras medidas menores referidas á mesma unidade. (A)

115 Uma escala de dois pés, dividida em pollegadas inglezas e em francezas. (A)

116 Uma regoa em forma de angulo agudo tendo, de um lado, uma escala de dez pollegadas inglezas, e do outro, uma de dez pollegadas francezas. (A)

117 Um semicirculo graduado para medir angulos. (A)

118 Um modelo de nonio rectilineo. (1874)

119 Um modelo de nonio circular. (1874)

120 Um cathetometro (Perreaux). (1875)

121 Um cathetometro (Salleron). (1859)

122 Um comparador *(de mesures à traits)* com microscopios micrometricos e uma tina

para medida do coefficiente de dilatação linear dos solidos. (1875)

123 Um compasso d'espessura com parafuso micrometrico. (1875)

124 Um Espherometro (Salleron). (1859)

125 Um Espherometro (Perreaux). (1875)

126 Machina de dividir linhas rectas (Salleron). (1866)

127 Machina de dividir circumferencias (Perreaux). (1875)

128 Chronometro contador. (1864)

Balanças

129 Apparelho para demonstrar o effeito produzido, na balança, pela differente posição do centro de gravidade. (A)

130 Outro apparelho com dois travessões, para mostrar o differente movimento da balança, quando o centro de gravidade fica acima ou abaixo do centro de suspensão. (A)

131 Balança com bacias de prata. (A)

132 Uma grande balança commum com bacias de latão. (A)

133 Uma dicta de menores dimensões. (A)

134 Uma dicta de braços deseguaes. (A)

135 Uma dicta com o travessão graduado, chamada arithmetica. (A)

136 Uma balança d'ensaio. (A)

137 Uma dicta construida por J. J. Magalhães. (A)

138 Uma dicta feita por Haas. (A)

139 Uma pequena balança, que se póde introduzir no recipiente da machina pneumatica. (A)

140 Balança hydrostatica, com os seus accessorios, para demonstrar o principio de Archimedes. (A)

141 Balança de analyse, com uma caixa de pesos, desde 50 milligrammas até 200 grammas, com accessorios para a demonstração do principio de Archimedes. (1864)

142 Balança de analyse, construida por Staudingher, com uma caixa de pesos. (1872)

143 Uma caixa com pesos normaes de 10 grammas a 0,0001 de gramma. (1872)

144 Uma caixa com pesos de 250 grammas a 0,001 de gramma. (1872)

145 Duas grandes balanças romanas de ferro. (A)

146 Duas pequenas balanças romanas de latão. (A)

147 Balança romana composta. (A)

148 Dynamometro *(peson à ressort)*. (A)

149 Modelo de uma balança para pesar carros carregados. (A)

Gravidade

150 Um tubo de vidro de dois metros de comprimento, para mostrar como differentes corpos cáem no vasio. (1864)

151 Idem de menor comprimento. (A)

152 Idem composto de quatro cylindros de vidro. (A)

153 Martello de agua. (A)

154 Apparelho de Morin, para demonstrar as leis da quéda livre dos corpos. (1867)

155 Machina de Atwood, para demonstrar as leis da quéda dos corpos sollicitados por uma força constante qualquer. (A)

Pendulo

156 Dois pendulos de ferro, cujos comprimentos são como 4 : 9. (A)

157 Um pendulo de oito pés de comprimento composto d'uma hasta de cobre assás

gressa, á qual se fixam duas bolas de chumbo revestidas exteriormente de latão. (A)

158 Um apparelho para demonstrar, que as oscillações do pendulo que descreve pequenos arcos, posto que deseguaes, são isochronas. (A)

159 Duas pyramides de buxo, firmadas sobre bases circulares de pau preto, que se collocam sobre um plano, como indice, para mostrar que o pendulo, durante as suas oscillações, chega á altura do ponto de partida. (A)

160 Uma bola de chumbo, presa por dois cordões de seda, para servir de pendulo na experiencia em que se empregam as pyramides precedentes. (A)

161 Um modelo de pendulo composto compensado pelo systema de Harrison. (1864)

162 Pendulo reversivel de Kater. (1874)

163 Apparelho para demonstrar a invariabilidade do plano de oscillação do pendulo. (1875)

164 Pendulo duplo para demonstrar a generalidade das leis do pendulo. (1874)

Adhesão, cohesão, tenacidade e divisibilidade

165 Planos de Magdebourg, de vidro. (1874)

166 Planos de Magdebourg, de marmore. (A)

167 Uma bandeja com sette discos, cada um de vinte linhas de diametro, sendo um de vidro, outro de madeira e os mais de differentes metaes. Estão na mesma bandeja outros dois discos de maior diametro, um de pau, outro de vidro, servindo tudo para experiencias de adhesão. (A)

168 Dezeseis vidros planos, estando um encaixilhado em madeira. Servem para demonstrar a adhesão. (A)

169 Quatro ganchos, duas argolas e dois estribos de ferro, para experiencias de cohesão. (A)

170 Parallelipipedos de madeira de diversa natureza e dimensão, para experiencias sobre a tenacidade dos corpos. (A)

171 Parallelipipedos de ferro. (A)

172 Parallelipipedos de marmore. (A)

173 Parallelipipedos de madeira, dentados em tres ou mais partes que engrosam umas nas outras. (A)

174 Um cubo dividido em oito cubos menores, para demonstrar que a divisão augmenta a superficie. (A)

175 Um prato de buxo tingido superiormente de negro, para nelle se distinguirem as particulas minimas de um fio de ouro, dividido em pequenos fragmentos. (A)

176 Um fio de ouro enrolado n'um carrinho de madeira. (A)

Elasticidade dos solidos

177 Uma machina composta de um plano vertical, sobre o qual se acha fixado um circulo metallico dividido em 225 partes eguaes. Tem um ponteiro que é posto em movimento por uma pequena roldana fixada no centro do circulo. Serve para demonstrar as leis da elasticidade. (A)

178 Banco de fieira com seus pertences. (A)

179 Apparelho composto de uma mola de aço em espiral, para experiencias d'elasticidade. (A)

180 Um fio metallico enrolado em linha espiral e terminado por dois pequenos discos com ganchos, para experiencias d'elasticidade. (A)

181 Apparelho de Cagniard de Latour, para medir o augmento de volume das varas metallicas debaixo da influencia da tracção. (A)

182 Apparelho de Coulomb para verificar as leis da elasticidade de torsão nos fios delgados. (1874)

Compressibilidade e elasticidade dos liquidos
Hydrostatica

183 Piezometro d'Oersted. (A)

184 Piezometro de Regnault, modificado por Jamin, Amaury e Descamps. (1874)

185 Vaso cubico de lata cuja aresta é de oito pollegadas, com orificios em todas as faces do cubo. Serve para demonstrar que os liquidos exercem pressões em todos os sentidos. (A)

186 Tubos de vidro de differentes formas para mostrar as pressões dos liquidos em todos os sentidos. (A)

187 Apparelho para demonstrar a pressão vertical dos liquidos debaixo para cima. (A)

188 Tubo de vidro comprido com um annel metallico em uma das extremidades ao qual se fixa uma bexiga cheia de um liquido colorido. Mergulha-se esta bexiga em um vaso cheio de agua, para mostrar que a pressão augmenta na razão da profundidade. (A)

189 Apparelho de Pascal, para demonstrar que a pressão, exercida sobre o fundo dos vasos que os contém, se avalia pelo producto da base pela altura do liquido, qualquer que seja a forma do vaso. (A)

190 Apparelho de Haldat. (1859)

191 Prensa hydraulica. (A)

192 Dois folles hydraulicos. (A)

193 Apparelho para demonstrar que os liquidos podem levantar grandes pesos, pela pressão que exercem debaixo para cima. Produz o mesmo effeito que o folle hydraulico. (A)

194 Apparelho de tubos communicantes, um dos quaes póde tomar todas as inclinações que se lhe quizer dar. (A)

195 Apparelho de tubos communicantes um dos quaes é inclinado e o outro vertical. Estes tubos communicam inferiormente com um vaso de vidro. (A)

196 Apparelho de tubos communicantes, com os quaes se mostra que, sendo um dos tubos tortuoso, o liquido não chega á mesma altura nos differentes tubos, por se accumular o ar no cimo das tortuosidades. (A)

197 Vaso de vidro communicando com um tubo da mesma substancia, por um canal de latão. (A)

198 Dois tubos de vidro communicando cada um com outros dois mais delgados, terminados por pequenas garrafas. Servem para, extrahido o ar, mostrar que os fluidos de differente natureza sobem a alturas que estão na razão inversa dos seus pesos específicos. (A)

199 Peso de chumbo com uma roldana, para avaliar a força com que um corpo qualquer, especificamente mais leve do que a agua, é impellido debaixo para cima. Empregam-se n'esta experiencia dois cubos, um de pinho e outro de cortiça. (A)

200 Dois tubos de vidro terminados por duas espheras da mesma substancia sobrepostas uma á outra, as quaes podem encher-se de liquidos de densidades diversas. (A)

201 Duas espheras de latão, uma mais leve e outra mais pesada do que a agua. Servem para regular misturas de agua e alcool, de sal e agua, de modo que os pesos dos liquidos deslocados sejam eguaes aos dessas espheras. (A)

Hydrodynamica

202 Fluctuador de reacção. (1874)

203 Torniquete hydraulico. (1864)

204 Uma grande pyramide conica de madeira com a qual se mostra, que um corpo, mergulhado em um fluido especificamente mais pesado, sobe com um movimento accelerado. (A)

205 Apparelho para demonstrar que os liquidos, projectados horizontal ou obliquamente, descrevem uma parabola (Salleron). (1875)

206 Outro apparelho para a mesma demonstração. (A)

207 Dois carneiros hydraulicos, um dos quaes, modelado pela primeira invenção de Mongolfier, tem uma caixa de vidro para se poder examinar o jogo das valvulas. (A)

208 Carneiro hydraulico maior que os precedentes. (A)

209 Machina hydraulica composta de uma roda com pinulas em toda a periferia. A roda está dentro de uma caixa de madeira forrada de chumbo e é posta em movimento por uma manivella. Serve para demonstrar que a agua, em virtude da força centrifuga, se escapa pela tangente. (A)

210 Parafuso de Archimedes, inclinado sobre uma base de madeira. (A)

211 Parafuso de Archimedes, de lata, dentro do qual se introduz o precedente. Póde dar-se-lhe differente inclinação e mostrar que a agua sobe simultaneamente por ambos ou sómente por um. (A)

212 Parafuso de Archimedes, de vidro. (A)

213 Apparelho para a verificação do principio de Torricelli. (1875)

214 Apparelho para demonstrar a constituição da veia liquida, directamente ou mediante projecção. (1875)

215 Repucho com seu tanque e accessorios, para as experiencias de Savart e de Bourdon, sobre o choque das veias liquidas. (1875)

Capillaridade e Endosmose

216 Apparelho de tubos capillares. (1864)

217 Seis copos de vidro com laminas de lata, postas superiormente, e varios tubos capillares de differente figura e diametro. (A)

218 Tubos de vidro de diversos diametros, para demonstrar que a acção capillar está na razão inversa dos diametros dos tubos. (A)

219 Caixa de lata pintada, de forma rectangular, contendo alguns tubos capillares. (A)

220 Duas tripodes de latão, para sustentar verticalmente tubos de vidro. (A)

221 Tubo de vidro com esphera, para demonstrar a variação da forma do menisco, conservando-se constante o angulo de concordancia. (1863)

222 Campanula de vidro com tubo capillar, para demonstrar que a elevação capillar é devida ao diametro do tubo superior qualquer que seja a secção da parte inferior. (1874)

223 Apparelho de Gay-Lussac, para verificar a lei da ascensão dos liquidos nos tubos capillares. (1870)

224 Apparelho de laminas inclinadas de Hauksbee. (1864)

225 Um apparelho de buxo com tres pés e um parafuso, para n'elle se collocarem duas laminas de vidro, formando entre si um pequeno angulo. (A)

226 Uma caixa de buxo oblonga de forma rectangular, para encher de mercurio e n'ella mergulhar duas laminas de vidro. (A)

227 Espheras fluctuantes attrahindo-se e repellindo-se, segundo a natureza de suas superfices. (1872)

228 Apparelho de Plateau, para o estudo do equilibrio das massas liquidas sem gravidade. (1864)

229 Figuras metallicas para constituir, por meio de uma dissolução de sabão, figuras liquidas sem peso. (1863)

230 Endosmometro de Dutrochet. (1864)

Medida das densidades e pesos especificos dos solidos e dos liquidos

231 Frascos para a densidade dos solidos. (1868)

232 Frascos para a densidade dos liquidos. (1868)

233 Areometros de Fahrenheit. (A e 1868)

234 Areometro de Nicholson, de prata. (A)

235 Dois areometros de Nicholson, de folha de Flandres. (A)

236 Apparelho de Boyle ou areometro de bomba, para comparar as densidades dos liquidos. (A)

237 Areometro de Beaumé, de 0° a 45°. (1868)

238 Dicto, de 40° a 67°. (A)

239 Areometro de marfim de Beaumé, calculado para misturas de agua e alcool. (A)

240 Pesa-vinho de Cartier. (A)

241 Um pesa-acidos, de 0° a 45° (A)

242 Outro dicto de Beaumé, de 0° a 72°. (A)

243 Areometro de prata com escala centesimal e de Cartier, acompanhado de um thermometro. (1868)

244 Alcoometro de vidro com thermometro interior. (1868)

245 Tubo de vidro recurvado, fixado sobre uma prancha de madeira, com duas escalas aos lados dos ramos dos tubos, para avaliar o pêso específico dos liquidos. (A)

Equilibrio dos gazes

246 Dois balões de 10 litros, com torneiras, para pesar gazes. (1874)

247 Um balão de vidro, com um tubo de latão, torneira e funil do mesmo metal, para demonstrar o pêso do ar. (A)

248 Baroscopio ou balança no vasio. (A)

249 Balão e paraquédas de *bodruche*. (A)

250 Recipiente com dois barometros para demonstrar a pressão do ar atmospherico. (1874)

251 Cachimbo dos Persas. (A)

252 Cachimbo composto d'um vaso de vidro fechado com uma tampa de latão. (A)

253 Barometro de quadrante. (A)

254 Dois barometros de Fortin. (1856)

255 Dois barometros de viagem, com cuba de fundo movel e montados em tripodes, construidos em Londres por J. J. de Magalhães. Quatro anneis de latão para apertar os estojos d'estes barometros. (A)

256 Modelo da cuba dos barometros precedentes. (A)

257 Barometro portatil de Gay-Lussac. (A)

258 Regua de correcção barometrica, para reduzir as alturas á temperatura 0°. (1874)

259 Um tubo barometrico tres vezes recurvado na parte superior. (A)

260 Um tubo barometrico similhante ao precedente, tendo sómente duas curvaturas na parte superior. (A)

261 Um tubo barometrico terminado superiormente em dois ramos recurvados, que se elevam parallelamente um ao outro. (A)

262 Dois tubos barometricos firmados sobre discos metallicos. (A)

263 Barometro aneroide. (1856)

264 Hemispherios de Magdebourg, de doze pollegadas de diametro, com todas as suas pertenças. (A)

265 Hemispherios de Magdebourg, de menor diametro. (A)

Lei de Mariotte, seus limites e applicações

266 Tubo de Mariotte para verificação da lei até tres atmospheras. (1874)

267 Apparelho barometrico de cuba longa, para verificar a lei de Mariotte a pressões inferiores á da atmosphera. (1868)

268 Manometro de ar comprimido (Salleron). (1864)

269 Manometro de ar comprimido graduado em cobre. (A)

270 Manometro de ar livre, de duas atmospheras. (A)

271 Manometro de ar livre, de quatro atmospheras. (A)

272 Volumenometro de Regnault. (1874)

273 Apparelho de Maas para a liquefacção dos gazes. (1875)

Misturas dos gazes e dos liquidos

274 Absorpsiometro de Bunsen. (1875)

Machinas para rarefazer e comprimir o ar e experiencias correlativas

275 Machina pneumatica pequena d'uma só bomba aspirante, com recipiente de vidro e dois pequenos hemispherios de Magdebourg. (A)

276 Bomba pneumatica de mão, para rarefazer e comprimir o ar. (1874)

277 Machina pneumatica pequena, de construcção ingleza, com duas bombas aspirantes de latão. (A)

278 Machina pneumatica grande, com bombas aspirantes de latão, construida em Londres por J. J. de Magalhães. (A)

279 Outra machina pneumatica grande, com bombas de latão. (A)

280 Machina pneumatica pequena, com bombas de vidro. (A)

281 Machina pneumatica grande, com bombas de vidro e movimento de rotação continuo. (1858)

282 Machina pneumatica, grande modelo, de Bianchi. (1875)

283 Dois manometros para medir o grau de rarefacção do ar debaixo do recipiente da machina pneumatica. (A)

284 Machina pneumatica de mercurio (Alvergniat). (1868)

285 Machina pneumatica e de compressão de Carré. Serve tambem para fazer gêlo no vasio. (1871)

286 Apparelho de latão composto de uma base horizontal, dois rectangulos e duas pequenas garrafas de vidro verticaes. Serve para experimentar a fermentação no vasio. (A)

287 Cylindro de latão sobre o qual se colloca um disco de vidro ou de chumbo: feito o vasio no interior do cylindro, o disco de vidro quebra-se e o de chumbo curva-se. (A)

288 Cylindro de latão sobre o qual se liga uma pelle para a fazer rebentar pela pressão atmospherica. (A)

289 Cylindros de vidro para a mesma experiencia da pelle rota. (A)

290 Capsula de latão, para experimentar a resistencia produzida pela pressão atmospherica exterior, quando interiormente se faz o vasio. (A)

291 Tripode de madeira, que se introduz debaixo do recipiente da machina pneumatica, em algumas experiencias feitas com essa machina. (A)

292 Tampas de latão, com tubos de cobre recurvados, para introduzir, no recipiente da machina pneumatica, o fumo produzido pela combustão de qualquer substancia. (A)

293 Tres pyramides conicas truncadas de latão, para diversas experiencias com a machina pneumatica. (A)

294 Apparelho composto de um recipiente aberto, na parte superior, e guarnecido de um cylindro de latão, dentro do qual existe um tubo de vidro com um cylindro de madeira, terminando em ponta com diversas faces. Serve para demonstrar a porosidade da madeira. (A)

295 Apparelho para demonstrar a porosidade da madeira. Compõe-se de uma caixa de pau, com um cylindro da mesma sub-

stancia, envernizado e terminado em ponta conica, e de um recipiente de vidro, etc. (A)

296 Uma manga de vidro, de figura conica truncada, aberta pela parte superior, na qual se ajustam quatro differentes caixas de madeira, para produzir uma chuva do mercurio que passa através dos póros da madeira. (A)

297 Dois crivos, um de ferro outro de ouro, que se collocam sobre uma trempe. Servem para demonstrar que pelos póros grandes dos corpos não passam muitas vezes particulas mais tenues. (A)

298 Apparelho composto de um recipiente communicando com uma manga de vidro tendo, na parte superior, um cylindro de latão e, no meio, uma pelle. Serve para demonstrar a grande quantidade de póros que tem a pelle dos animaes. (A)

299 Uma bolsa de camurça para purificar o mercurio pela filtração. (A)

300 Recipiente de vidro, cujo fundo é um disco de cobre com dois tubos de desegual comprimento. Colloca-se este apparelho sobre uma tripode de madeira perfurada, para mostrar como uma fonte póde ser produzida pela pressão atmospherica. (A)

301 Fonte de compressão de cobre, com a competente bomba. (A)

302 Fonte de compressão, de vidro. (A)

303 Fonte de Heron, de vidro. (A)

304 Fonte de Heron, de latão. (A)

305 Fonte intermittente, de vidro e latão. (A)

306 Fonte intermittente, de folha de Flandres. (A)

307 Vaso de Mariotte. (1863)

308 Siphões de diversos diametros e tamanhos. (A)

309 Dois copos com siphões, um recto e outro curvo. (A)

310 Vaso de Tantalo. (A)

311 Dois apparelhos de lata, representando siphões de muitos ramos. (A)

312 Apparelho que serve para as experiencias de Reiselius. (A)

313 Regador magico. (A)

314 Chocolateira magica. (A)

315 Funil magico. (A)

316 Um vaso magico de latão, com dois fundos, um orificio no superior e outro lateral. (A)

317 Uma seringa de vidro com tubo recurvado, para introduzir liquido dentro de alguns apparelhos (1874)

318 Apparelho para demonstrar que a ascensão

da agua nas bombas é devida á pressão atmospherica. (A)

319 Tres seringas de latão, em cada uma das quaes se póde atarrachar um tubo de vidro com annel metallico e porca de parafuso. Servem para demonstrar que a agua não sobe no vasio. (A)

320 Modelo de uma bomba aspirante. (A)

321 Bomba dos incendios. (A)

322 Bomba aspirante, denominada — bomba dos padres. (A)

323 Bomba aspirante composta de uma capsula de ferro pintada, tubo de vidro, communicando inferiormente com outro de menor diametro, embolo de madeira perfurado e dois globos de chumbo que servem de valvulas. (A)

324 Bomba aspirante com corpo de latão e alavanca de ferro, firmada sobre uma caixa de madeira revestida interiormente de folha de Flandres. (A)

325 Bomba aspirante e premente, cujo embolo é posto em movimento por meio de uma manivella, roda dentada e duas hastas tambem dentadas. (A)

326 Bomba das adegas, de vidro. (A)

327 Dicta, de folha de Flandres. (A)

328 Apparelho de latão composto de um prato circular com um tubo em cima terminado em ponta, e outro em baixo com torneira. Collocado no recipiente da machina pneumatica, forma um repucho, tendo-se alli feito o vasio. (A)

329 Apparelho de latão similhante ao precedente, mas duplo. (A)

330 Fonte de circulação, grande modelo. (A)

331 Espingarda de vento. (A)

332 Modelo da campana dos mergulhadores. (A)

333 Machina composta de um pé circular de madeira e de uma columna de latão terminada em ponta aguda, sobre a qual gyra um ventilador, por effeito de uma corrente de ar produzida pela acção do fogo. (A)

334 Apparelho de latão para demonstrar que a resistencia do ar augmenta com as superficies. (A)

335 Anemometro com quadrante. (A)

336 Anemographo electrico. (Salleron). (1856)

Electricidade statica

337 Cylindros de vidro massiços e oucos, para desenvolver electricidade por fricção. (A)

338 Cylindros de lacre, para o mesmo. (A)

339 Cylindros d'enxofre, para o mesmo. (A)

340 Pendulo electrico. (1870)

341 Balança de torsão de Coulomb. (1869)

342 Duas dictas antigas. (A)

343 Balança electrica unifilar de Riess, com seus accessorios. (1875)

344 Fio de ferro de 150 pés de comprimento composto de muitos fios ligados entre si, para experiencias sobre a velocidade de transmissão da electricidade. (A)

345 Tubos de vidro de 12 pollegadas de comprimento cheios de diversos liquidos, para demonstrar que o principio electrico se transmitte, não só pela superficie, mas tambem pela massa interior dos corpos. (A)

Distribuição da electricidade

346 Esphera ouca de Coulomb com duas calotes. (1864)

347 Saco de Faraday. (A)

348 Dois parallelipipedos de 4 pés de comprimento e 324 linhas quadradas de base — um d'elles massiço e outro ouco. Servem para mostrar que os corpos da mesma superficie, ainda que de differente massa, recebem a mesma quantidade d'electricidade. (A)

349 Folle para electrisar alguns corpos pelo attrito do ar. (A)

350 Conductor isolado com pendulos de medula de sabugueiro. (1864)

351 Conductores de latão de differentes formas e dimensões. (A)

352 Uma pequena caixa contendo quatro conductores cylindricos — dois de metal e outros dois de madeira. (A)

353 Uma serie de conductores de folha de ferro envernizados, tendo pontas de latão e formando uma especie de cadeia. (A)

354 Arco de ferro dobrado nas extremidades em forma d'espira, para transmittir a electricidade sem choque da pessoa que lhe péga. (A)

355 Morteiro electrico. (A)

356 Ovo electrico. (A)

357 Columna electrica. (A)

358 Torniquete electrico. (A)

359 Duas pontas de ferro firmadas perpendicularmente sobre bases quadradas. Põem-se em communicação com a machina electrica para demonstrar o poder dissipador das pontas. (A)

Electroscopios e machinas electricas

360 Electroscopio de folhas de ouro. (1863)

361 Electroscopio condensador de Singer. (A)

362 Electrometro de Henly. (A)

363 Electrometro de Haüy. (A)

364 Electrometro condensador de Volta. (1868)

365 Electrometro condensador de Kohlrausch. (1870)

366 Electrometro excitador de Lane. (A)

367 Machina electrica ordinaria. (A)

368 Machina electrica de Van Marum. (A)

369 Machina electrica com disco circular de vidro e dois conductores envernizados de preto, sendo um d'elles cylindrico e o outro de forma ellipsoide alongada para uma das extremidades do eixo maior. (A)

370 Grande machina electrica dupla de Le Roy. (1873)

371 Grande machina electrica de Nairne. (A)

372 Uma caixa contendo diversos utensilios pertencentes á machina electrica de Nairne. (A)

373 Machina electrica de Nairne, com conductores de folha de Flandres envernizados. (A)

374 Machina electrica de Nairne, com conductores de latão. (A)

375 Outra machina electrica de Nairne. (A)

376 Machinas electricas (tres) de balão de vidro que se podem fixar, por meio de parafusos, ao bordo de uma mesa. (A)

377 Excitadores com cabos isoladores. (A)

378 Bancos com pés isoladores. (A)

379 Cylindros de vidro massiços (onze) — dois mais curtos e mais grossos do que os outros. Servem para isoladores. (A)

380 Dois carrilhões electricos. (A)

381 Balão de vidro revestido interiormente de uma camada de lacre. (A)

382 Balão de vidro revestido interiormente de pez. (A)

383 Balão de vidro verde. (A)

384 Balão armado de capsulas metallicas. (A)

385 Balão de vidro esverdinhado, de maior diametro. (A)

386 Balão de vidro branco, com uma torneira. (A)

387 Quatro apparelhos de Volta para demonstração do movimento da saraiva entre duas nuvens. (A)

388 Tubo scintillante. (A)

389 Duas pyramides quadrangulares compostas de muitos quadrados de grandeza progressivamente decrescente e dispostos uns sobre os outros. Servem para fazer crepitar o fluido electrico na passagem de uns quadrados para os outros. (A)

390 Dois apparelhos de vidro para o mesmo fim. (A)

391 Uma lamina de vidro revestida de uma folha d'estanho em ambas as faces. (A)

392 Sete quadros magicos de Francklin. (A)

393 Tubos de vidro vasios de ar — seis curvos e seis rectos, fixados sobre um cylindro de latão e dispostos em forma d'estrella. Brilham quando se põe o cylindro em communicação com a machina electrica. (A)

394 Columna electrica de Deluc. (A)

395 Siphões de vidro (tres), para formar pequenas fontes de agua e mostrar que o jacto é accelerado pela electricidade e, chegando á maior altura, dispersa-se em pequenas gottas que se tornam luminosas. (A)

396 Hastas de ferro terminadas em ganchos, para experiencias d'electricidade. (A)

397 Electrophoros de tamanhos diversos. (A)

398 Duplicador de Nicholson. (A)

399 Multiplicador de Holtz. (1868)

Condensação electrica

400 Condensador geral. (A)

401 Condensador do prof. Stefan, de Vienna. (1868)

402 Condensador de lamina de vidro. (A)

403 Garrafa de Leide com armadura movel. (1859)

404 Condensador duplo de Faraday, para demonstrar o poder inductor especifico. (1864)

405 Garrafas de Leide de varios tamanhos. (A)

406 Bateria electrica de doze garrafas grandes (Salleron). (1864)

407 Bateria electrica de sete garrafas grandes, systema Allemão. (1873)

408 Bateria electrica de vinte e quatro pequenas garrafas de Leide. (A)

409 Garrafa de Leide para descarga por contactos alternados. (A)

410 Poço electrico ou mina electrica, para dar choque a quem abrir uma porta. (A)

411 Uma prensa para mostrar o effeito da descarga electrica sobre os metaes postos entre laminas de vidro, seda, etc. (A)

412 Thermometro electrico de Riess. (1863)

413 Pistola de Volta. (A)

414 Bateria de seis pistolas de Volta. (A)

415 Um canhão electrico montado sobre uma carreta. (A)

Electricidade atmospherica

416 Electrometro de Peltier. (A)

417 Modelo de um pára-raio. (A)

Electricidade dynamica

418 Doze laminas metallicas — duas de chumbo, duas d'estanho, tres de zinco, tres de cobre e duas de lata. Servem para as experiencias de Galvani nas rans. (A)

419 Excitador para pôr em communicação as laminas precedentes, no acto da experiencia. (A)

420 Duas chapas oblongas de ferro. (A)

421 Duas agulhas magneticas, para demonstração da experiencia de Oersted — desvio da agulha pela corrente. (A)

422 Agulha magnetica astatica. (A)

423 Apparelho composto de uma agulha magne-

tica astatica, suspensa livremente, e de um multiplicador, para apreciar as mais fracas correntes electricas. (A)

424 Dois galvanometros pequenos com campanula de vidro — um de fio fino, outro de fio grosso. (1858)

425 Galvanometro vertical para demonstração. (1868)

426 Galvanometro para projecções. (1868)

427 Bussola de senos, construcção de Ruhmkorff. (1868)

428 Bussola de senos e de tangentes (Salleron). (1863)

429 Bussola de Weber, com seu oculo. (1868)

430 Bussola de Wiedman, com seu oculo. (1869)

431 Roda de Masson e Breguet. (1868)

432 Interruptores e commutadores de correntes. (1868)

433 Apparelho fundamental de Volta. (1873)

434 Duas pilhas de columna. (A)

435 Pilha de Aliseau. (A)

436 Pilha de taças. (A)

437 Duas pilhas de Cruikshanks e de Wollaston. (A)

438 Pilha de Munch. (A)

439 Pilha sêcca (electroscopio de Bonenberger). (1863)

440 Outra pilha sêcca. (1870)

441 Uma agulha magnetica collocada sobre uma barra metallica e montada sobre um pé de latão, para demonstração da força electromotriz produzida pelo calor. (A)

442 Uma agulha collocada por cima de um cylindro de bismutho e antimonio. (A)

443 Pilha thermo-electrica de Nobili. (A)

444 Pilha thermo-electrica de Naeé — oitenta elementos com aquecimento a gaz. (1872)

445 Apparelhos de Clark (dois) para experiencias da Galvano-plastia. (A)

446 Dois voltametros. (A)

447 Dois tubos eudiometricos graduados. (1872)

448 Apparelho para a decomposição da agua, (systema Allemão.) (1872)

449 Apparelho para demonstrar o transporte dos *iões*. (1872)

450 Balanceiro de Poggendorff. (1872)

451 Supporte com pinças para demonstrar a concomitancia da acção chimica e da força electromotriz. (1863)

452 Fios de differentes metaes para as experiencias precedentes. (1863)

453 Colher e pinça de platina. (1863)

454 Pilha de gaz — seis elementos. (1863)

455 Duas pilhas de Daniel, uma grande e outra menor. (A)

456 Um elemento de pilha de Grenet. (1870)

457 Duas pilhas de Grenet, de grande superficie, de laminas de zinco e de laminas de carvão. (1872)

458 Pilha de Bunsen de doze elementos, com laminas de grande superficie. (1867)

459 Pilha de Bunsen de cincoenta elementos, com vasos cylindricos de pequeno modelo. (1858)

460 Pilha de Bunsen de sessenta elementos, com vasos cylindricos de grande modelo. (1866)

461 Pilha de Bunsen de vinte quatro elementos, sobre um supporte transportavel, com pachytropo, commutador, etc. (Stohher). (1872)

462 Pilha de Seebek (um elemento). (A)

463 Unidade de resistencia de Siemens. (1869)

464 Caixa de resistencias de Siemens. (1869)

465 Apparelho de resistencias (Salleron). (1867)

466 Rheostato de Kirchhoff, nova modificação. (1869)

467 Rheostato de Wheatstone. (1864)

468 Ponte de Wheatstone, para correntes differenciaes. (1864)

469 Supporte com uma cadeia de differentes metaes, para ser atravessada por uma corrente. (1873)

470 Excitador universal, com todas as peças, para demonstração do arco voltaico, faisca, descarga pelas pontas, etc. (1868)

471 Regulador photo-electrico de Gaife, com sua lanterna. (1863)

472 Regulador photo-electrico de Foucault, com sua lanterna. (1865)

Acções mechanicas reciprocas das correntes

473 Quatro apparelhos de Ampère, para experiencias sobre as correntes. (A)

474 Apparelho de Buff, para a attracção e repulsão das espiras. (1872)

475 Solenoide. (A)

476 Roda de Barlow. (1863)

477 Esphera girante de Gore. (A)

478 Apparelho de Jamin, para a rotação de uma corrente. (1864)

479 Apparelho para a rotação de um iman pela acção de uma corrente. (1864)

480 Apparelho de Breton, para demonstrar a rotação de um iman, sob a influencia de uma corrente de que faz parte. (1863)

481 Apparelho para demonstrar a rotação de um iman em torno do seu ou de outro eixo. (1863)

Magnetismo

482 Iman de figura espherica, armado de laminas de aço envolvidas em zonas de prata. (A)

483 Grande iman com o pêso de $14^k,848$ e força de $83^k,520$. Está suspenso á parte superior de duas columnas, firmadas em uma base de madeira, e póde subir ou descer, por meio de uma manivella e um systema de rodas dentadas occulto, na base de uma das columnas. (A)

484 Tres caixas contendo cada uma duas barras magnetisadas. (1863)

485 Um feixe de quatro grandes barras magnetisadas. (1868)

486 Uma caixa de mogno com dois parallelipi-

pedos de aço, de quatorze pollegadas de comprimento e de grande força magnetica. (A)

487 Uma caixa com dois parallelipipedos quasi do mesmo comprimento, porem mais delgados. (A)

488 Uma caixa forrada de lixa com varios imans artificiaes. (A)

489 Caixa de madeira com diversas laminas de ferro e de aço, magnetisadas por fricção. (A)

490 Caixa contendo quatro parallelipipedos de ferro macio e nove de aço. (A)

491 Ferraduras magneticas (tres). (A)

492 Pendulo magnetico. (1870)

493 Barra magnetica suspensa por um fio. (1870)

494 Barra magnetica suspensa a uma hasta metallica. (1870)

495 Barra magnetica fluctuante. (1870)

496 Bussola maritima. (1863)

497 Duas agulhas magneticas de declinação. (A)

498 Agulha magnetica de declinação com oito pollegadas de comprimento, montada em uma rosa de ventos de metal, com 36 rumos, tendo um circulo exterior dividido

em meios graus: está dentro de uma caixa de pau. (A)

499 Bussola de Gambey. (1863)

500 Bussola de inclinação (Salleron). (1863)

501 Agulha magnetica de inclinação, com quadrante graduado e susceptivel de movimento horizontal e vertical. (A)

502 Agulha de inclinação, com um circulo de latão graduado. Na base d'este instrumento está uma agulha de declinação, para que o circulo se possa collocar no plano do meridiano magnetico. (A)

503 Apparelho de Barlow, para illustrar a theoria do magnetismo terrestre. (A)

504 Uma helice de lamina metallica para se magnetisar. (A)

505 Duas helices de fio de cobre. (1864)

506 Serêa electromagnetica de Froment. (1863)

507 Campainha electromagnetica. (1863)

508 Grande electro-iman de Pouillet. (1863)

Diamagnetismo

509 Apparelho de Faraday, construcção de Ruhmkorff, para experiencias do diamagnetismo. (1859)

510 Grande electro-iman com movimento de parafuso, para regular os pólos, sobre a mesa, tendo as necessarias ligações, commutador, apparelho de polarisação e todos os accessorios, para as experiencias de Faraday sobre o diamagnetismo (Stohher). (1872)

Inducção

511 Apparelho para demonstrar as leis da inducção electromagnetica, magnetica e electrodynamica. (1868)

512 Disco de Delezenne. (1864)

513 Inducciometro de Dove. (1868)

514 Dois apparelhos para demonstração do magnetismo de rotação. 1864 e 1870

515 Apparelho para demonstrar, pela experiencia de Faraday, a producção de correntes electromagneticas n'uma lamina de cobre, prata, ou zinco. (A)

516 Machina de Clarke, com imans verticaes. (A)

517 Machina de Clarke, com imans horizontaes. (1863)

518 Grande machina electromagnetica de rotação, com tres feixes verticaes de imans, dois systemas de fios, volante, etc. (1872)

519 Grande apparelho electromagnetico *(bobine)* de Ruhmkorff, com interruptor separado

e uma bateria de quatro garrafas de Leide. (1867)

520 Apparelho electromagnetico *(bobine)* de Ruhmkorff, de menores dimensões. (1859)

521 Numerosa collecção de tubos fabricados, em Bonn, por Geissler; uns com gazes puros, para a analyse espectral; outros privados de ar, para mostrar a resistencia que o vasio oppõe á propagação da electricidade: alguns para se observarem as estratificações. 1859 e 1868

522 Um tubo de metro e meio de comprimento cheio de gaz, para ser atravessado pela faisca electrica. (1865)

523 Um tubo do comprimento de um metro, em forma de helice, com espheras no mesmo tubo espassadas, e cheio de gaz, para ser atravessado pela faisca electrica. (1868)

524 Tres tubos com substancias phosphorescentes, para serem atravessados pela faisca electrica. (1868)

525 Campanula de vidro, com hasta metallica movel e um copo de vidro de uranio, para experiencias da faisca de inducção no vasio. (1864)

526 Apparelho de De la Rive para a rotação da faisca de inducção. (1864)

527 Apparelho para a observação da inducção unipolar (Plücker). (1873)

528 Apparelho de Clarke de iman cylindrico em forma de U. Serve de electro-motor. (A)

529 Modelo de um electro-motor. (1864)

530 Grande electro-motor, com duplo electro-iman. (1872)

531 Modelo do telegrapho electrico de Bréguet. (1869)

532 Telegrapho electrico de Morse. (1864)

Calorico

533 Machina para demonstrar, por via de uma alavanca, que se move sobre um quadrante, a dilatação linear dos solidos, pela acção do calor. (1875)

534 Machina para a dilatação dos solidos pela acção do calor. Consta de um mostrador horizontal, com um ponteiro que gyra sobre elle e é posto em movimento mediante um systema de rodas dentadas. (A)

535 Machina por meio da qual se póde observar a dilatação dos solidos, em banho de agua quente ou em fogo directo, construida por Haas. (A)

536 Uma dicta inventada por Nollet e construida em Lisboa por Haas. (A)

537 Barras de bismutho e de antimonio. (A)

538 Um annel de cobre e uma esphera de ferro,

para demonstrar a dilatação cubica da esphera. (A)

539 Frasco para demonstrar a dilatação apparente dos liquidos. (1874)

540 Caixa de lata pintada, de figura elliptica, na qual entram pelos orificios da tampa varios matrazes de vidro, para examinar a dilatação de diversos liquidos á temperatura da agua em ebullição. (A)

541 Varios frasquinhos de vidro com seus tubos, para observar a dilatação dos liquidos. (A)

542 Cylindro de lata pintado, com dez pollegadas de altura e seis de diametro, com um siphão e dois pequenos tubos addiccionaes. (A)

543 Apparelho para determinar a dilatação absoluta dos liquidos (Salleron). (A)

544 Thermometro de pêso. (1863)

545 Thermometro de pêso, para a determinação directa do coefficiente de dilatação dos solidos. (1863)

546 Apparelho de Trallès, para a demonstração do maximo de densidade da agua. (1874)

Dilatação dos gazes

547 Frasco para demonstrar a dilatação apparente dos gazes. (1874)

548 Apparelho de Regnault para determinar o coefficiente de dilatação dos gazes (1.º methodo). (1876)

549 Apparelho de Regnault, idem (2.º methodo). (1858)

550 Apparelho de Regnault, idem (3.º methodo). (1876)

Medida das temperaturas

551 Thermometro de ar (modificação do professor Jolly). (1869)

552 Dois thermometros de ar, inventados por Drebbel. (A)

553 Uma mesa de madeira, com muitas fendas em que se introduz o thermometro de Drebbel. (A)

554 Thermometro de mercurio, cuja escala está dividida em 700 partes até 100 abaixo de 0º. (A)

555 Dois thermometros de comparação graduados em metal; um de alcool colorido, outro de mercurio. (A)

556 Dois thermometros de mercurio com escala de Farenheit. (A)

557 Um thermometro de mercurio com duas escalas — a de Réaumur e a de Celsius. (A)

558 Varios thermometros centigrados, com as escalas gravadas nas hastas. (1856 e 1868)

559 Thermometros de maxima e de minima (Hicks). (1874)

560 Thermometros de maxima e de minima de Walferdin. (1856)

561 Thermometro differencial de Leslie. (A)

562 Um thermoscopio. (A)

563 Dois thermometros, com torniquete girante. (1856)

564 Tubos para construir thermometros de mercurio e de alcool. (1868)

565 Apparelho para determinar o ponto 100° do thermometro. (1864)

566 Pyrometro de Wedgwood. (A)

567 Thermometro metallico de Bréguet. (1867)

568 Thermometro incluido em um tubo de vidro, para mostrar a variação do ponto de fusão e de solidificação pela variação da pressão. (1874)

569 Thermometro mergulhado em agua sem ar, para a experiencia da super-fusão. (1874)

570 Apparelho de Mousson, para a liquefacção do gêlo pela compressão. (1874)

Medida das tensões do vapor de agua

571 Apparelho de Regnault, para medir as tensões do vapor de agua comprehendidas entre 0° e 50°. (1874)

572 Apparelho de Gay-Lussac, para medir as tensões do vapor de agua a temperaturas inferiores a 0°. (1874)

573 Apparelho de Regnault, para determinar a tensão do vapor dos liquidos, formado á temperatura da ebullição, debaixo de differentes pressões. (1874)

574 Hypsometro de Regnault. (1874)

Leis da mistura dos gazes e dos vapores

575 Apparelho de Gay-Lussac e Thenard para medir a tensão dos vapores misturados com gazes. (1874)

576 Apparelho de Regnault, para determinar a densidade do vapor de agua contido no ar. (1874)

Formação e propriedades dos vapores

577 Uma urna de aquecer agua. (A)

578 Um vaso de cobre estanhado, para aquecer agua. (A)

579 Dois vasos de lata, um cylindrico e outro em forma de pyramide conica truncada. Servem nas experiencias da ebullição da agua. (A)

580 Dois vasos com forma de cones truncados, de lata, para mostrar que a evaporação da agua devida á ebullição é na razão das superficies. (A)

581 Dois vasos cylindricos de lata, para experiencias de ebullição. (A)

582 Dois vasos conicos — um de latão, outro de cobre, para experiencias de ebullição. (A)

583 Um vaso de lata em forma de pyramide conica truncada, para experiencias de ebullição. (A)

584 Apparelho de Benevides, para demonstrar algumas propriedades physicas dos vapores. (1870)

585 Um pequeno apparelho composto de uma esphera de vidro com dois tubos addiccionaes curvados em sentido contrario; gyra em torno do seu eixo vertical quando

o vapor se forma no interior e sáe pelos dictos tubos. (A)

586 Um pequeno apparelho composto de um balão de vidro e de um tubo recto com dois tubos addiccionaes recurvados, para uma experiencia analoga. (A)

587 Tres aeolipylas, duas para produzirem um jacto de agua pela acção expansiva do vapor, e outra para produzir um jacto de fogo pela combustão do alcool. (A)

588 Uma aeolipyla montada sobre um carro de tres rodas, para o fazer recuar quando se dá sahida ao vapor. (A)

589 Uma machina de latão composta de um cylindro ôco que gyra entre columnas do mesmo metal e tem dous tubos addicionaes: o vapor da agua interior, elevada a temperatura, sáe pelos tubos addiccionaes e imprime um movimento de rotação ao cylindro. (A)

590 Outra machina identica á precedente, mas de cobre e ferro, em ponto grande. (A)

591 Modelo de bomba de fogo de Nollet, para dar uma ideia, ainda que imperfeita, da machina de vapor. (A)

592 Modelo da machina de vapor de alta pressão (Clarke). (A)

593 Apparelho de Leslie, para congelar a agua no recipiente da machina pneumatica. (A)

594 Uma garrafa a cujo collo se adapta um longo tubo de vidro, para demonstrar o augmento de volume que a agua adquire, quando se congela. (A)

595 Digestor de Papin. (A)

596 Apparelho de Boutigny, para as experiencias relativas ao estado espheroidal. (1858)

597 Apparelho de Dumas, para medir a densidade dos vapores: tem um thermometro que marca até 360°. (1874)

598 Apparelho de Regnault, para medir a densidade dos vapores a altas temperaturas. (1863)

599 Apparelho para medir a tensão dos vapores. (1875)

600 Alambique de Salleron para o ensaio dos vinhos. (1875)

Hygrometria

601 Hygrometro de Saussure. (A)

602 Hygrometro de Saussure, com thermometro. (A)

603 Dois hygrometros de Deluc. (A)

604 Hygroscopio. (A)

605 Hygrometro differencial de Mesou. (A)

606 Psychrometro de Augusto. (1858)

607 Outro psychrometro do mesmo systema. (1868)

608 Escala psychrometrica de Prazmowski. (1874)

609 Hygrometro de Daniel. (1858)

610 Hygrometro de Regnault. (1859)

611 Hygrometro de Renoux. (1859)

612 Udometro. (1859)

Propagação do calor

613 Dois espelhos parabolicos de Pictet. (A)

614 Duas caixas de lata rectangulares, para experiencias sobre o poder emissivo e absorvente. (A)

615 Apparelho de Richtie, para determinar a relação entre o poder emissivo e o poder absorvente. (1863)

616 Thermo-multiplicador de Melloni, para demonstrar as leis da reflexão, refracção e diffusão do calor e suas propriedades. (1858)

Calorimetria

617 Calorimetro de Lavoisier e Laplace. (A)

618 Apparelho de Dulong e Petit, para medir os calores especificos pelo arrefecimento. (1864)

619 Apparelho de Regnault, para determinar os calores especificos pelo arrefecimento. (1864)

620 Calorimetro que, em vez de gêlo, emprega agua, para determinar os calores especificos pelo methodo das misturas: tem um thermometro dividido em quintos de grau. (1864)

Fontes de calor

621 Pyrheliometro directo de Pouillet, para determinar o calor emittido pelo sol. (1863)

622 Apparelho de Foucault, para transformar o trabalho em calor e reciprocamente. (1868)

Combustão

623 Apparelho de latão composto de duas columnas verticaes e de uma peça transversal, em cujo meio se acha uma pyramide conica truncada invertida, para experiencias com a chamma. (A)

624 Apparelho para mostrar que uma chamma, cercada por outra, se alonga. (A)

625 Apparelho que consta de um funil e de um cubo de metal, para demonstrar que a chamma de uma vela adquire maior altura, quando está collocada dentro d'esse funil. (A)

626 Apparelho para demonstrar que o accesso do ar é necessario á combustão. (A)

627 Parallelipipedo de ferro, que se colloca candente, sobre uma pedra, no recipiente da machina pneumatica. Extrahido o ar e deixando cahir de uma hasta, que tem o recipiente, pequenas laminas de madeira, estas se consumem sobre o ferro, sem levantarem chamma. (A)

628 Machina para mostrar que o fuzil não produz faisca no vasio. (A)

629 Recipiente de vidro com tubo e tampa de latão, através da qual passa uma hasta metallica a que se liga uma substancia inflammavel no vasio. (A)

630 Apparelho para varias outras experiencias sobre a combustão no vasio. (A)

631 Apparelho para mostrar quanto o ar impuro, contendo varios vapores, é prejudicial á respiração dos animaes. (A)

632 Apparelho para mostrar que o pau se acende pelo attrito. (A)

633 Petisco pneumatico. (A)

634 Apparelho para fundir moedas metallicas, com o fogo produzido pela combustão do enxofre. (A)

Acustica

635 Machina de madeira, de figura octogona, com diaphragmas e laminas de aço perfuradas no interior, contendo grande numero de grãos de chumbo que, cahindo successivamente de umas laminas para as outras, quando se abala a machina, produzem um som imitante o de uma saraivada. (A)

636 Tenaz de ferro para demonstrar as vibrações de grande amplitude. (A)

637 Quatro parallelipipedos de madeira, dando o accorde perfeito. (1867)

638 Quatro tubos de latão com embolos, dando o accorde perfeito, quando se tiram successivamente os embolos. (1867)

639 Quatro tubos abertos que dão o accorde perfeito. (1867)

640 Tubos que dão varios sons. (1858 e 1867)

641 Dois tubos fechados. (1867)

642 Tubo com labio movel. (1867)

643 Tres tubos que dão a mesma nota: um de latão, outro de madeira e outro de cartão. (1858)

644 Tubo prismatico com uma das paredes de vidro, no qual se introduz uma membrana que resôa em todo o comprimento do tubo, excepto no sitio do nodo. (1858)

645 Tubo aberto, com chammas manometricas. (1867)

646 Tubo aberto, com chammas manometricas, destinado a tornar visiveis as compressões e dilatações do ar. (1867)

647 Um pequeno tubo de orgão, de zinco, que vibra em differentes gazes. (1867)

648 Arco de Rebecão. (1867)

649 Arco de rebeca. (1867)

650 Uma sineta de bronze. (A)

651 Duas campainhas de bronze sustentadas por arcos de latão, com bases de chumbo. (A)

652 Apparelho de campainha, com tubo de cartão para reforçar o som. (1867)

653 Campainha, cujo batente é movido por uma machina, para mostrar que o som se não propaga no vasio. (A)

654 Roda dentada de Savart, com contador. (1858)

655 Serêa de Cagniard de Latour, com contador. (1858)

656 Serêa de Seebeck. (1867)

657 Serêa dupla de Helmholtz. (1867)

658 Quadro geral do numero de vibrações simples. (1867)

659 Quatro diapasões que formam um accorde perfeito, sustentados em caixas de reforço. (1867)

660 Um diapasão de ut ^{4}, com caixa de reforço. (1867)

661 Um diapasão de ut ^{2}, com caixa de reforço. (1867)

662 Cinco diapasões, com seus reforçadores, proprios para fazer vibrar as massas de ar contidas na cavidade da boca, durante a pronunciação das vogaes a, e, i, o, u. (1867)

663 Grande folle *(soufflerie)* com um pequeno teclado e orificios a que se adaptam tubos de orgão. (1870)

664 Outro dicto pequeno e sem teclado (1858)

665 Sonometro differencial de Marloye. (1858)

666 Dois apparelhos de madeira, para observar as vibrações das cordas elasticas. (A)

667 Quatro varas de aço — duas cylindricas, de um metro de comprimento e de diametros differentes; uma chata, do mesmo comprimento e uma cylindrica de meio metro. (1867)

668 Uma vara de latão sustentada n'um supporte, tendo juncto ao topo uma esphera de marfim suspensa, para demonstrar as vibrações longitudinaes. (1867)

669 Membrana tensa circular de caoutchouc. (1867)

670 Pifaro para produzir figuras sobre as membranas. (1867)

671 Quatro laminas de latão. (1867)

672 Banco com seis placas de latão — tres circulares e tres quadradas. (1867)

673 Uma placa circular de latão com abafador. (1867)

674 Quatro pinças de ferro, para fixar as placas em pontos diversos. (1867)

675 Uma placa circular de madeira sustentada n'um cabo. (1867)

676 Oito placas rectangulares das quaes, cinco são de latão e tres de madeira. (1867)

677 Palheta livre, com duas cornetas de harmonia, para mostrar sua influencia sobre o timbre. (1867)

678 Palheta batente tambem com cornetas. (1858)

679 Phonautographo, para determinar o numero das vibrações de uma nota, pelo methodo graphico, e para experiencias chronoscopicas. (1867)

680 Apparelho de Lissajous, para a combinação parallela e rectangular de dois movimentos vibratorios, pelo methodo optico. (1859)

681 Apparelho para a combinação parallela e re-

ctangular de dois movimentos vibratorios, pelo methodo graphico. (1867)

682 Apparelho para a comparação das vibrações de duas columnas de ar sonoras, pelo methodo das chammas manometricas. (1867)

683 Apparelho destinado a decompor, de uma maneira visivel, o timbre de um som, em suas notas elementares, por meio das chammas manometricas. (1867)

684 Apparelho para o estudo dos movimentos vibratorios simples e compostos das cordas, segundo Melde. (1867)

685 Porta-voz. (A)

Optica

686 Dois Porta-luz. (A)

687 Porta-luz com dois espelhos — um de vidro preto. (1865)

688 Apparelho para mostrar que a intensidade da luz varía, na razão inversa dos quadrados das distancias. (A)

689 Outro apparelho, para a mesma demonstração. (A)

690 Uma prancha de madeira, no meio da qual se acha fixado um espelho plano, para demonstrar que o angulo de incidencia da luz é egual ao angulo de reflexão. (A)

691 Espelho concavo-espherico, de nove pollegadas de diametro, firmado em um pé em que o podemos elevar, abaixar e fazer gyrar em todos os sentidos. (A)

692 Espelho concavo-espherico de dezeseis pollegadas de diametro, firmado sobre pé de madeira, com um machinismo de ferro proprio para lhe dar differentes inclinações. (A)

693 Dois espelhos convexo-esphericos. (A)

694 Espelho conico de metal, com seis anamorphoses em cartão. (A)

695 Espelho conico de metal e uma anamorphose. (A)

696 Espelho pyramidal metallico, com uma anamorphose pintada em madeira. (A)

697 Dois quadros com os desenhos regulares das anamorphoses dos dois ultimos espelhos. (A)

698 Dois espelhos concavo-cylindricos. (A)

699 Espelho metallico convexo-cylindrico e anamorphoses desenhadas em cartão. (A)

700 Espelho metallico convexo-cylindrico, mais pequeno que o precedente. (A)

701 Dois espelhos planos de vidro — um d'elles de vidro preto, sustentados em um pé de latão. (1864)

702 Espelho plano metallico, firmado em um pé

de madeira, podendo tomar qualquer posição. (A)

703 Outro espelho plano de vidro, que se póde adaptar ao pé do precedente. (A)

704 Dois espelhos planos parallelos entre si e perpendiculares a uma mesa. (A)

705 Um apparelho composto de tres espelhos planos de vidro inclinados entre si. (A)

706 Um espelho rectangular plano com depressões, cada uma das quaes representa um espelho concavo. (A)

707 Dois espelhos circulares compostos, cada um, de dezenove espelhos convexos. (A)

708 Uma caixa optica em que uma bola de ferro, reflectindo-se em um espelho inclinado 45°, parece subir. (A)

709 Apparelho composto de sette espelhos planos para a recomposição da luz. (A)

710 Apparelho para illustrar a theoria de Newton sobre os accessos de facil reflexão. (A)

711 Dois prismas triangulares de pau do Brazil, a cada um dos quaes estão adaptados dois espelhos, para demonstração de phenomenos de reflexão. (A)

712 Circulo graduado com espelho e alidadas, para demonstração das leis da reflexão e da refracção. (1858)

713 Uma lente convergente de 33 centimetros de foco, com supporte de latão. (1865)

714 Uma lente achromatica, com supporte de latão. (1864)

715 Uma lente bi-convexa, em um pé de madeira. (A)

716 Uma dicta com aro de tartaruga. (A)

717 Uma lente convexa, de sette pollegadas de diametro, com uma corôa e pé de madeira. (A)

718 Outra similhante á precedente de maior raio de curvatura. (A)

719 Duas lentes plano-concavas. (A)

720 Duas lentes — uma bi-convexa e outra plano-convexa. (A)

721 Quatro lentes conicas. (A)

722 Escala optica composta de uma barra de ferro de quatro pés de comprimento, dividida em partes eguaes e firmada sobre fulcros de ferro. Pertencem a este apparelho varios diaphragmas, caixas e lentes, para experiencias de refracção e estudo das propriedades das lentes. (A)

723 Um vidro plano-convexo, com muitas facêtas quadrangulares, engastado em um annel de madeira. Adapta-se á escala optica. (A)

724 Outro vidro maior similhante ao precedente. (A)

725 Prisma de *flint* pesado de Munich. (1868)

726 Prisma de *flint* sustentado por um pé metallico. (1864)

727 Outro prisma de vidro sustentado por um pé de latão. (1864)

728 Prisma de vidro armado de latão nas extremidades. (A)

729 Uma caixa de madeira contendo dois prismas triangulares. (A)

730 Uma machina composta de uma base de madeira, sobre a qual estão firmadas duas columnas com roldanas, na parte superior, para sustentarem, por meio de um pêso, um parallelogrammo de madeira com um prisma de vidro, em posição horizontal. (A)

731 Outra machina similhante á precedente, com prisma vertical. (A)

732 Um pé de madeira que póde sustentar sette prismas. (A)

733 Polyprisma. (1863)

734 Prisma ôco sustentado n'um pé metallico. (1864)

735 Tres prismas ôcos para liquidos, por Steinheil. (1872)

736 Prisma ôco de vidro com cinco repartimentos, para demonstrar a refracção em meios de differentes densidades. (A)

737 Prisma ôco de Biot e Arago, para os indices de refracção dos gazes. (1864)

738 Grande prisma de Nicol. (1868)

739 Machina composta de um quadrante graduado e de um prisma formado por laminas de vidro: serve para medir o angulo de refracção. (A)

740 Prisma de angulo variavel. (1863)

741 Dois prismas de vidro — um branco e outro verde, para mostrar o achromatismo. (A)

742 Um prisma achromatico de tres vidros, com pé de latão. (A)

743 Diasporametro de Rochon. (1868)

744 Circulo de refracção accommodado aos principaes usos da optica, com accessorios de Meyerstein. (1869)

745 Quadro dos espectros alcalinos. (1863)

746 Circulo chromatico de Newton. (1858)

747 Gyroscopio de Bussold, com discos coloridos. (1870)

748 Anorthoscopio de Plateau. (1870)

749 Dois rectangulos de cartão, em cuja superfice branca existem manchas rubras, pretas, etc, para mostrar como se originam as côres accidentaes. (A)

750 Apparelho para as côres subjectivas. (A)

751 Figura pintada com côres complementares. (1870)

752 Modelo de Clarke, para demonstrar a theoria ondulatoria da luz. (A).

753 Machina das ondulações, segundo Fessel. (1872)

754 Quatro modelos de superficies de onda, em cartão. (1871)

755 Dois dictos isochromaticos de Bertin. (1871)

756 Banco de diffracção de Pouillet. (1859)

757 Collecção de redes e oculo para as experiencias de diffracção de Schwerd. (1864)

758 Apparelho para mostrar a inflexão dos raios de luz, nos bordos das laminas metallicas, e sua dispersão em raios de côres. (A)

759 Dois rhomboédros de spatho de Islandia, para experiencias de dupla refracção. (1872)

760 Collecção de cristaes, para a polarisação. (1864)

761 Apparelho de Noremberg, para o estudo da luz polarisada. (1865)

762 Polariscopio de Savart. (1864)

763 Polariscopio de Arago. (1864)

764 Polariscopio de Biot. (1863)

765 Cyano-polarimetro de Arago. (1864)

766 Apparelho de Duboscq para a projecção dos phenomenos da polarisação. (1865)

767 Dois modelos de Clarke, para mostrar a polarisação da luz pela reflexão e refracção. (A)

768 Apparelho para a refracção conica. (1871)

769 Apparelho para aquecer o vidro. (1868)

770 Apparelho para o puxar. (1868)

771 Apparelho para o curvar. (1868)

772 Apparelho para o comprimir. (1868)

773 Apparelho de Biot para observar o poder rotatorio dos liquidos. (1865)

774 Polarimetro de Wild Hofmann. (1871)

775 Apparelho para observar os anneis corados de Newton. (A)

776 Tubos com substancias phosphorescentes. (1868)

777 Tubos para mostrar a phosphorescencia do mercurio no vacuo. A e 1868

778 Duas collecções de frascos com soluções fluorescentes. (1876)

779 Vidro de Stokes. (1865)

780 Phosphoroscopio de Becquerel. (1869)

781 Photometro de Bunsen, com contador de gaz. (1872)

782 Photometro de Wheatstone. (1864)

783 Apparelho para a luz de Drumond. (1865)

784 Lanterna para a luz do magnesio. (1868)

785 Heliostato de Silbermann. (1864)

786 Machina de Daguerre, com todos os seus accessorios. (A)

787 Machina photographica, com todos os accessorios. (1868)

788 Camara escura achromatica. (A)

789 Camara escura composta de uma lente biconvexa, um tubo de latão e um apparelho reflectidor. (A)

790 Camara lucida de Amici. (A)

791 Lanterna magica. (A)

792 Outra dicta maior, de latão. (A)

793 Laminas de vidro encaixilhadas, com diversas figuras para serem vistas na lanterna magica. (A)

794 Theatro optico. (A)

795 Camara optica e sessenta cartões com desenhos, em uma caixa. (A)

796 Uma phantasmagoria com um espelho parabolico e quatorze quadros. (A)

797 Polemoscopio em forma de torre. (A)

798 Dois telescopicos com lentes de quatro pollegadas de fóco, em suas caixas de buxo. (A)

799 Telescopio terrestre, em caixa de marroquim. (A)

800 Microscopio simples, com a lente fixada sobre uma de duas laminas de latão, entre as quaes se move uma de marfim, em cujo meio existem objectos microscopicos. (A)

801 Microscopio simples adaptado á boca de uma pequena garrafa, onde se introduzem varios corpusculos. (A)

802 Microscopio simples engastado em um tubo com a forma de cone truncado (A)

803 Microscopio composto formado por tres lentes firmadas em pé de cobre, com espelho subjacente (A)

804 Microscopio similhante ao precedente, com lentes de differente grandeza. (A)

805 Microscopio composto n.º 3 de Nachet. (1870)

806 Microscopio solar. (A)

807 Microscopio solar e outro microscopio composto, com varios apparelhos para obser-

vações microscopicas, tudo dentro de uma caixa de madeira. (A)

808 Microscopio oxy-hydrogenio, com seus accessorios. (1865)

809 Microscopio de Amici, para observar as côres de laminas delgadas cristallisadas. (1865)

810 Radiometro de Geissler. (1876)

811 Goniometro de Babinet. (1859)

812 Spectroscopio de um prisma. (1863)

813 Spectroscopio de quatro prismas. (1865)

814 Olho humano artificial clastico. (1858)

815 Apparelho para demonstrar que se julga mais difficilmente da distancia dos objectos, com um só olho, do que com dois. (A)

816 Dois quadros de papel cujas superficies são formadas por angulos diedros, apresentando duas imagens para serem vistas obliquamente. (A)

Utensilios e ferramentas

817 Diaphragma com fenda rectilinea. (1865)

818 Diaphragma com differentes orificios. (1865)

819 Diaphragma com uma setta. (1865)

820 Tres taboas levantadas perpendicularmente sobre bases da mesma madeira, com fendas — duas verticaes e uma horizontal. Através d'estas fendas passam os raios da luz. (A)

821 Um quadro de madeira com seis orificios podendo elevar-se ou abaixar-se ao longo de uma columna de madeira. Através dos orificios passam os raios da luz decomposta pelo prisma. (A)

822 Uma prancha de madeira atravessada por dois parafusos com os quaes a podemos pôr a altura conveniente. Serve para sobre ella collocar os instrumentos de optica em experiencia. (A)

823 Tres mesas de pau preto com pés de gallo, cujos tampos se podem elevar. (A)

824 Rectangulos de cartão firmados sobre pé de madeira: podem elevar-se ou abaixar-se á vontade sobre as mesas precedentes. (A)

825 Estojo mathematico. (1864)

826 Campanulas de vidro. (A)

827 Matrazes de vidro. (1873)

828 Frascos de vidro. (A e 1872)

829 Medidas de vidro, de litro e fracções do litro. (1871)

830	Tubos de vidro de diversos diametros.	(1870)
831	Mangas de vidro.	(A)
832	Vasos de vidro.	(1870)
833	Lampadas de Bunsen.	(1865)
834	Fogão para gaz.	(1870)
835	Lampada de esmaltador.	(1870)
836	Tubos de Caoutchouc.	1870 e 1875
837	Tornos de tornear.	A e 1876
838	Dictos de apertar.	(1871)
839	Ferramentas.	1871 e 1876

O lente director do Gabinete de Physica,

Dr. Jacintho A. de Souza.

Observatorio meteorologico e magnetico da Universidade de Coimbra

Foram sempre infructiferos os esforços empregados, em differentes epochas, pela Faculdade de Philosophia e por alguns de seus benemeritos professores, para estabelecerem, em Coimbra, observações meteorologicas verdadeiramente uteis. Sem local proprio, sem instrumentos de confiança e afferidos, sem pessoal certo e remunerado, era impossivel alcançar resultados, pelo numero, pelo valor e pela sua regular periodicidade, proficuos para a sciencia.

Em março de 1860 resolveu o conselho da Faculdade consultar ao governo de S. Magestade, a necessidade de se construir em Coimbra, em convenientes condições, um Observatorio meteorologico e magnetico. Posto que se não conseguisse então mais que uma dotação de 800$000 réis annuaes, era esse facto indicio de que tal *desideratum* seria realisado.

Nesse mesmo anno, por occasião do eclipse total de 18 de julho, tive a honra de ser encarregado, pelo governo de S. Magestade, de visitar os principaes Observatorios meteorologicos e magneticos de Hespanha, França, Belgica e Inglaterra, commissão que me esforcei por desempenhar, nos mezes de agosto e setembro (1).

Certo de que o governo de S. Magestade estava, como toda a Universidade, empenhado na fundação de um Esta-

(1) Relatorio d'uma visita aos Estabelecimentos scientificos de Madrid, Paris, Bruxellas, Londres, Greenwich e Kew etc., mandado imprimir por Portaria de 7 de agosto de 1861.

belecimento, cuja falta de ha muito era sentida, e pensando em aproveitar, desde logo, o generoso e prestante auxilio, que me offerecera Sir E. Sabine; sollocitei do conselho da Faculdade auctorisação, para mandar construir em Londres, debaixo da direcção d'aquelle sabio, uma collecção de instrumentos magneticos e meteorologicos; occupei-me da escolha e estudo do local, onde mais conviria assentar os edificios; fui a Kew verificar os instrumentos já construidos e alli collocados, para ensaio e determinação das suas constantes, e voltei com esses instrumentos e as plantas dos edificios, delineados pelo sr. R. Beckley, engenheiro mechanico d'aquelle Observatorio.

Em 7 de dezembro de 1861, o conselho da Faculdade sollicitou, do governo de S. Magestade, meios para a compra do local escolhido e despezas d'edificação: uma carta de lei, datada em 10 de julho de 1861, consignou réis 4:000$000 para essas despezas. A applicação d'esta verba, porém, só em 1863 poude tornar-se effectiva.

Todavia, desde 1 de fevereiro de 1864, começaram, neste Observatorio, ainda em construcção, observações trihorarias, desde as 9 horas da manhã, até ás 3 horas da tarde e, desde 1 de maio do mesmo anno, fizeram-se, todos os dias, observações trihorarias, desde as 6 horas da manhã até ás 12 da noite, de cada um dos seguintes elementos meteorologicos: pressão atmospherica; temperaturas dadas pelos thermometros do psychrometro á sombra, donde se deduziu a temperatura do ar á sombra, a tensão do vapor atmospherico e o estado hygrometrico do ar; rumo e força approximada do vento; serenidade do céo; configuração das nuvens; além d'isso, quantidade de chuva e evaporação; temperaturas extremas á sombra, na relva, ao sol e no espelho parabolico, todos os dias; ozone, de 12 em 12 horas.

Era quanto se podia fazer então. O gaz não estava ainda canalisado para aquelle local: o estabelecimento nascente não possuia um unico instrumento meteorologico registrador continuo, nem tinha pessoal.

Em agosto de 1864, contractei com a companhia, em Lisboa, a canalisação do gaz para o Observatorio e deixei a construir-se, em Londres, um baro-psychrographo, um anemographo de Beckley, um electrographo de Thomson e um cathetometro, para o barometro de Welsh; porem, só um anno depois fui auctorisado para gratificar o pessoal, que tive de crear e que só contemplei, com os ordenados que hoje vence, desde janeiro de 1857, não conseguindo nunca completar o limitido quadro que propozera; só em 1865 foi remettido para o Observatorio o anemographo de Beckley, e em 1866, o baro-psychrographo e outros instrumentos encommendados.

Em julho de 1866, começaram a fazer-se, com toda a regularidade, as observações para a determinação absoluta da inclinação e da força horizontal magnetica e, em 1867, completaram-se estas com as observações da declinação magnetica, começando então a funccionar tambem os magnetographos, ainda com irregularidades devidas a alterações, muitas vezes repetidas, na intensidade e permanencia da luz do gaz, á humidade de construcção, ainda então existente na casa subterranea, onde estão collocados esses instrumentos, e á pouca pericia e persistencia dos guardas photographos. Neste anno, estabeleceu-se a communicação telegraphica entre este Observatorio, o Observatorio do Infante D. Luiz e o Observatorio astronomico da Universidade, mediante a estação de Coimbra. Difficuldades oppostas pelos serralheiros, com quem contractei a construcção da ferragem para a cupola gyrante do edificio, causaram que esta só, em 1872, se podesse collocar.

Descripção do Observatorio e disposição dos seus instrumentos

A 1 kilometro E. da Universidade sobre uma collina da Cumiada, donde se avista um extenso, variado e pit-

toresco panorama, está situado este Estabelecimento scientifico, o mais moderno da Faculdade de Philosophia. Toda a área occupada, que terá 11:870 metros quadrados, faz parte de um banco de *novo grés vermelho,* que d'alli se prolonga para N. e S., entre calcareo jurassico, de um lado, o schisto argiloso, do outro.

Dentro d'este espaço, todo murado, plantado de arvores e arbustos e em parte ajardinado, vêem-se tres edificios: o principal, que chamarei Observatorio, uma pequena casa para observações magneticas e a habitação do guarda photographo. A casa magnetica e o Observatorio estão orientados E-W. magnetico, com as frentes para W.

Este ultimo edificio tem um andar ao rez do chão, um superior, uma casa subterranea adjacente ao lado N. A planta do rez do chão é um rectangulo de $15^m,75$ por $12^m,40$, com meio octogono saccado, $2^m,50$, em frente. Entrando, pela porta principal, aberta no corpo octogono, depara-se com um vestibulo, interiormente circular, a que segue um corredor, que termina por uma porta na frente opposta, deixando, de um e outro lado, quatro salas de $5^m,50$ em quadro, cada uma.

Na sala do angulo NW., está a bibliotheca, a estante dos instrumentos de reserva, a mesa dos calculadores e o telegrapho de Bréguet: na do angulo SW., o barometro de Adie, o de Welsh e o cathetometro que lhe serve de escala, solidamente fixados ao muro e sobre bases de pedra assentes no solo e independentes do solho: na do angulo NE., onde só entra a luz natural através de vidros de côr alaranjada, está a officina photographica, com todos os seus utensilios, e parte do baro-psychrographo: a do angulo SE. é o gabinete do director.

Fóra d'este edificio e ao longo d'elle ao N. e ao S., vêem-se dois terraços, circumscriptos por balaustradas de madeira e por esses lados do Observatorio. No terraço do N., está o psychrographo e um psychrometro defendidos do sol e da chuva por um duplo abrigo de persianas, e em outro abrigo similhante funccionam os thermometros de

maxima e de minima á sombra; no do S., o ozonometro de Sedan no abrigo de Moffat.

Entrando na officina photographica e descendo á casa subterranea, por uma escada de pedra de 20 degraus, encontra-se uma sala com $5^m,70$ por $5^m,30$ de área, ladrilhada e de abobada, em cujo fecho ha uma clara-boia com vidros de côr alaranjada. Esta clara-boia impede a entrada da luz actinica e funcciona, ao mesmo tempo, como ventilador, que se regula convenientemente. A casa está separada do terreno adjacente, por um intervallo de $0^m,66$, onde se fizeram dois sorvedouros, para qualquer pequena quantidade de agua que alli chegue por infiltração do terreno; os seus muros tem $1^m,32$ d'espessura. A parte externa da abobada e da cobertura desse intervallo é o solo do terraço N., ao nivel do outro terreno. Sobre seis pilares de calcareo de $1^m,11$ de altura cada um, solidamente fixados ao ladrilho, estão assentes os magnetographos de declinação, força horizontal e força vertical e os respectivos telescopios para observações directas.

A E. do Observatorio, construiu-se uma cisterna, que recebe toda a agua de chuva cahida sobre o edificio, a unica agua existente no estabelecimento para o serviço da photographia e rega.

Atravessando a sala dos barometros e subindo ao andar superior, cuja área é a do vestibulo e do corredor, acha-se na parte central deste e suspenso ao tecto, o registrador mechanico, de Beckley, dos rumos e velocidade do vento, communicando com o anemographo, que está fóra, 1^m acima do vertice da cupola, fixo a uma pyramide de madeira, solidamente ligada ao madeiramento e forrada de chumbo. Em tôrno da pyramide, vê-se uma ligeira escada em espiral, para, em circumstancias especiaes, poder subir-se até á parte externa e movel do apparelho.

A cupola é de madeira, coberta de chumbo, gyrante; a maior parte da sua ferragem é de bronze, a sua forma é hemispherica, a zona, que se abre em toda a sua exten-

são, coberta por portas de cobre encaixilhadas em madeira. O movimento da cupola faz-se por uma manivella, que, collocada a conveniente altura do ladrilho, mediante rodas e mancaes, communica o seu movimento ao annel de bronze dentado interiormente em todo o circulo, base da cupola, e faz mover esta sobre espheras de bronze.

Debaixo da cupola, e sobre o fecho da forte abobada do vestibulo, assenta uma pyramide truncada de calcareo, que tem de altura $2^{m},28$ e serve de base ao pedestal do refractor de Merz, com movimento parallatico, micrometros, spectometros etc. para as observações destinadas ao estudo da constituição physica da superficie solar, manchas, faculas, protuberancias, etc.

A altura a que está o refractor, para ser dirigido a qualquer ponto no horizonte ou acima d'elle, torna indispensavel que o observador, alem de mover-se em tôrno do pilar, se eleve desde a altura minima, em que olhe pelo refractor com o eixo vertical, até á altura maxima, em que o empregue na posição horizontal. Para satisfazer a estas condições, construiu-se uma mesa, que se move sobre roldanas collocadas nos quatro pés e com a altura minima, suppondo que o observador tem uma estatura superior á media. Fixas aos angulos e aos pés d'esta mesa, estão quatro hastes de ferro, em que entram quatro anneis, ligados aos angulos correspondentes de uma taboa d'egual extensão, em cujo centro está aparafusada a extremidade de uma regua dentada vertical, que atravessa a mesa e endenta em uma roda com 20 dentes, no eixo da qual ha outra com 25 dentes, que entrosa em um parafuso sem fim, d'espira triple, que o observador, collocado sobre a mesa movel, põe em movimento, mediante uma manivella ligada ao eixo, elevando-se assim até á altura maxima, calculada para uma estatura inferior á media. Sobre esta mesa pode collocar-se uma cadeira, cujos braços serão as travessas que terminam as hastes, uma das quaes sustenta o annel do eixo da manivella.

Todas as casas do Observatorio têem abundante luz

natural, que entra por 24 janellas e duas portas, e podem ser illuminadas a gaz durante a noite.

A 41^m, E. do edificio que fica descripto, vê-se uma pequena casa de um andar ao rez do chão, occupando uma área de 6^m N-S., $2^m,8$ E-W. Dentro estão, fixados ao terreno e independentes do sôlho, dois pilares de calcareo, sobre os quaes se collocam o inclinometro de Barrow e o unifilar de Gibson, o primeiro para a medida da inclinação e força total magnetica, o segundo para a declinação e medida absoluta da força horizontal. Esta casa é illuminada pela luz natural, que entra por cinco janellas, duas clara-boias e uma porta: em sua construcção foi escrupulosamente excluido o ferro.

A ESE. d'esta casa, a mais de um kilometro de distancia, foi em junho de 1875, collocada uma columna de ferro de 10 centimetros de diametro, que serve de mira para a medida da declinação magnetica. O seu azimuth, determinado com um theodolito de Throughton & Simms, por observações da polar na sua maxima elongação, é $103^o49'48'',5$.

No angulo SW. do cerco, está uma pequena casa de um andar ao rez do chão, onde habita o guarda photographo e, junto d'ella ao N., um coberto, que abriga ferramentas, combustiveis e o apparelho distillatorio de agua.

Este anno, augmentou-se o coberto, construiu-se, em parte d'elle, uma camara photographica, e, na outra parte, encera-se papel e lavam-se os photogrammas; ficando assim todas as manipulações photographicas a conveniente distancia dos instrumentos registradores.

Coordenadas do Observatorio

A commissão geodesica achára a altura da soleira do Observatorio astronomico da Universidade, sobre as aguas medias do oceano. Nivelando desta soleira para a base

da torre da Universidade, medindo directamente a altura d'esta torre, determinando do alto d'ella o ponto do cerco do Observatorio meteorologico ao mesmo nivel apparente, e nivelando d'ahi até á soleira d'este Observatorio, achei que, feitas as correcções de temperatura, de nivel apparente e de refracção, sendo a altura da soleira do Observatorio astronomico acima das aguas medias do oceano $98^m,950$, a altitude da cisterna do barometro de Adie, é $140^m,96$.

As coordenadas geographicas estavam determinadas para o Observatorio astronomico. O Observatorio meteorologico está collocado a E. d'aquelle, proximamente um kilometro, e no mesmo parallelo; tomando pois as coordenadas do Observatorio astronomico com uma pequena correcção na longitude, adoptei as seguintes:

Longitude W, de Greenwich.....	$33^m\ 33^s$.
Latitude N	$40^o\ 12'\ 25''$

Instrumentos meteorologicos para observações directas

BAROMETROS

O barometro que, desde 1864 até 1870, se leu, todos os dias sette vezes e, desde dezembro de 1870, cinco vezes, é um padrão do systema Fortin, construido por Adie e comparado com o padrão de Kew. O diametro do tubo barometrico é de 18^{mm}; tem duas escalas, uma em vigesimas de pollegada ingleza, outra em millimetros; o nonio d'esta dá $0^{mm},05$. O seu *index error* é $+0^{mm}$, 13, i. é, deve subtrahir-se este numero a todas as leituras.

O thermometro adjuncto está mergulhado em um tubo

de vidro com 18^{mm} de diametro, cheio de mercurio e coberto de uma armadura metallica, como o barometro—o mais possivel nas mesmas condições que este, para que as variações de temperatura, no ar ambiente, actuem do mesmo modo e simultaneamente sobre o mercurio de um e de outro. O zero verdadeiro deste thermometro está $0^{o},3$ acima do marcado.

A reducção a 0° das alturas correctas faz-se pelas taboas de Haeghens; a reducção ao nivel do mar, por uma tabella calculada, para uso deste Observatorio, pelas taboas de Dippe.

Possue o Observatorio outro barometro, cujo tubo tem 30^{mm} de diametro interior. A cisterna deste instrumento é de fundo fixo; dois indices, terminados, um em ponta, outro em cunha, em uma extremidade, e marcados com uma cruz na outra, servem para o ajustamento do zero da columna barometrica, em duas posições da cisterna diametralmente oppostas. O thermometro adjuncto é atarrachado na cobertura da cisterna e tem o seu reservatorio mergulhado no mercurio desta. Todo este systema póde mover-se em tôrno do eixo do tubo, mediante dois quicios, um inferior, que assenta sobre um pedestal de ferro, ligado por parafusos a uma base de pedra fixada ao solo, outro superior, que se move em um braço forte de ferro, ligado ao muro da sala. Defronte do barometro, a distancia de 3^{m}, está collocado, do mesmo modo, o cathetometro, que lhe serve d'escala e cujo nonio dá $0^{mm},05$.

As infructuosas tentativas de Negretti, para encher, pelo methodo usual, um tubo de taes dimensões, levaram o Dr. Welsh á invenção do processo que eu, depois de o haver practicado em Kew, segui, quando aqui enchi este barometro. Ao tubo de vidro, depois de bem limpo por dentro, soldou-se, de um lado, um tubo capillar fechado e terminado em ponta na extremidade livre, curvado, a sufficiente distancia da soldadura, tres vezes em angulo recto, e contrahido interiormente, entre a soldadura e a primeira curvatura; do outro lado, soldou-se outro tubo

não capillar em syphão, tendo no ramo livre dois ballões, ao ultimo dos quaes se soldou um tubo capillar aberto. Este foi posto em communicação com o recipiente de uma machina pneumatica, onde se collocara sufficiente chlorureto de calcium e se fez o vasio, durante alguns dias. Obtido o maior grau de rarefacção e de seccura, fechou-se com o maçarico a extremidade aberta.

Havendo purificado e seccado sufficiente quantidade de mercurio com acido azotico, acido sulphurico concentrado e assucar cristallisado, e collocado o tubo assim preparado sobre um banco inclinado e com a ponta do primeiro tubo capillar mergulhada no mercurio, quebrou-se essa ponta debaixo do mercurio que foi subindo logo, para o interior do grande tubo, impellido pela pressão atmospherica. Chegado o mercurio ao primeiro ballão e antes d'entrar no segundo, fechou-se com lacre a ponta capillar. Levando então o tubo á posição vertical, applicou-se á parte contrahida do tubo capillar o dardo do maçarico, que fez descer, até o vertice do grande tubo, todo o mercurio que estava abaixo desse ponto, deixando o que estava a cima: applicando logo o maçarico ao meio deste espaço vasio, fechou-se o barometro hermeticamente e separou-se d'elle o resto do tubo appendicular. O tubo do barometro foi em seguida collocado na sua estante, e o ramo livre do syphão cortado a conveniente altura; o excesso de mercurio sahiu, acabou de encher a cisterna, e o apparelho ficou a funccionar.

THERMOMETROS

O thermometro padrão, graduado em Kew pelo sr. G. Whipple, é uma obsequiosa offerta d'aquelle Observatorio ao de Coimbra. É centigrado e está dividido em 0°,2: os outros thermometros são construidos por L. Casella.

Os thermometros que constituem o psychrometro de Augusto, junto do psychrographo, são centigrados, divididos em 0°,5; enxuto n.° 3023, molhado n.° 3024. Lêem-se 5 vezes por dia, desde as 9 horas a. m. até ás 9 horas p. m.

O thermometro de maxima á sombra n.° 4238, que se lê todos os dias ás 9 horas p. m., é centigrado, de mercurio, registrador do systema Philips, dividido em 0°,2.

O thermometro de minima á sombra n.° 4245, que se lê ás 9 horas p. m., é centigrado, d'alcool, registrador do systema Rutherford, e dividido em 0°,2.

O thermometro de maxima irradiação solar n.° 4229, que se lê ás 3 horas p. m., é centigrado, de mercurio, registrador do systema Philips, d'esphera preta no vacuo, e dividido em 0°,2.

O thermometro de irradiação nocturna para o espaço n.° 24692, que se lê ás 9 horas a. m., é centigrado, d'alcool, registrador de Rutherford; dividido em 0°,2, com haste no vacuo e reservatorio no fóco de um espelho parabolico.

O thermometro de maxima na relva n.° 11,299 Fahr, que se lê ás 3 horas p. m., é de mercurio, registrador de Philips, dividido em graus.

O thermometro de minima na relva n.° 24693, que se lê ás 9 horas a. m., é centigrado, de alcool, registrador de Rutherford, dividido em 0,2.

As correcções resultantes das comparações feitas com o padrão de Kew são:

N.° 3023:	0°	0,0	N.° 3024:	0°	—0,2
	5	0,0		5	—0,2
	10	—0,1		10	—0,3
	15	—0,1		15	—0,2
	20	0,0		20	—0,2
	25	+0,1		25	—0,1
	30	+0,1		30	—0,1

N.º 4229:	0º... 0,00	N.º 24692:	0º...—0,0
	5 ... 0,00		5 ...—0,1
	10 ...+0,15		10 ...—0,1
	15 ...+0,10		15 ...—0,0
	20 ...+0,15		20 ...+0,1
	25 ...+0,15		
	30 ...+0,05		

N.º 4238:	0º...—0,40	N.º 4245:	0º...—0,10
	5 ...—0,25		5 ... 0,00
	10 ...—0,15		10 ...—0,10
	15 ...—0,25		15 ...—0,20
	20 ...—0,40		20 ...+0,05
	25 ...—0,35		
	30 ...—0,30		

N.º 11299:	32º...—0,0	N.º 24693:	0º...—0,0
	42 ...+0,1		5 ...—0,1
	52 ...+0,3		10 ...—0,0
	62 ...+0,3		15 ...—0,0
	72 ...+0,2		20 ...—0,1
	82 ...+0,2		25 ...—0,1
	92 ...+0,2		

O udometro com que se mede, todos os dias, ás 9 horas a. m., a altura da agua da chuva cahida em 24 horas, é construido por L. Casella. Compõe-se de uma garrafa de grés, na qual entra um funil de cobre, terminado superiormente por um annel cylindrico com 0^m, 016 de altura e 0^m, 120 de diametro, expondo á chuva uma área de 113 centimetros quadrados. Este instrumento estava ligado a uma extremidade da balaustrada do terraço do S., distante do edificio, 6^m,67, a 1^m,10 do solo, 141^m, 26 acima do nivel do mar.

O atmometro, do mesmo constructor, é um vaso cylindrico de cobre, do mesmo diametro e com 0^m,113 de altura. O centro da base d'este vaso é atravessado por um

tubo de $0^m,008$ de diametro, que entra em uma garrafa de grés, e se eleva, dentro do vaso, $0^m,08$ acima do fundo. Este tubo é aberto e tem dous orificios lateraes, na extremidade superior do tubo, que limitam a altura da agua, cujo excesso se escôa para dentro da garrafa. Este instrumento estava na outra extremidade da balaustrada, á mesma altura e á mesma distancia do edificio, que o udometro.

Uma medida de vidro graduada dá, em decimas de millimetro, a altura tanto da agua cahida, como da evaporada, correspondente ás superficies expostas, no mesmo intervallo de tempo.

Em 22 de outubro de 1875, collocaram-se estes instrumentos com o udographo, abaixo descripto, em um terrapleno a ENE do Observatorio, 25 metros distante d'elle e $142^m,3$ acima do nivel do mar.

Em 30 de setembro de 1877 foram estes mesmos instrumentos fixados, neste terrapleno, sobre bases de pedra e ficaram a $1^m,3$ do solo e 143^m acima do nivel do mar.

OZONOMETRO

O papel ozonometrico de Moffat foi o primeiro empregado neste Observatorio: mas, para tornar comparavel esta observação com a feita em Lisboa, onde está em uso o papel ozonometrico de J. Sedan, substituiu-se aquelle por este, no mesmo abrigo, e o cotejo com a escala faz-se, todos os dias, ás 9 horas a. m., e ás 9 horas p. m., molhado o papel ozonometrico em agua distillada.

Instrumentos meteorologicos registradores continuos

ANEMOGRAPHO DE R. BECKLEY

Este registrador mechanico dos rumos e da velocidade

do vento foi construido por Adie. Um systema de quatro taças hemispherica de cobre, ligadas a quatro alavancas horizontaes e em angulos rectos, que movem, segundo a velocidade do vento, um eixo vertical, que se incorpora com um circulo horizontal concentrico, sobre espheras moveis, e continua por um tubo de cobre, atravessando o pedestal e a pyramide e terminando no registrador, por um parafuso sem fim; é o apparelho da velocidade. Uma setta, com duas azas do lado opposto, em cujas extremidades ha duas caixas de metal, contendo, cada uma, quatro roldanas, sobre que gira um eixo horizontal perpendicular á setta, o qual tem, no meio, uma helice, que endenta, n'uma roda fixa ao pedestal, e, nas extremidades, dous volantes, destinados a fazer voltar a setta, para o ponto d'onde sopra o vento; constitue o mechanismo indicador dos rumos. Toda a parte movel d'este systema assenta sobre espheras moveis e está ligada a um tubo de cobre, que lhe serve d'eixo vertical, incluindo o tubo do apparelho da velocidade e terminando, no registrador, por uma roda de mitra, fixa ao mesmo tubo.

O apparelho registrador compõe-se de duas partes essenciaes: um cylindro horizontal com $0^m,207$ d'eixo e $0^m,056$ de raio, coberto de papel metallico, e com movimento uniforme dado por um relogio; dous pequenos cylindros, tendo, cada um, $0^m,072$ d'eixo e, enrolado em helice sobre sua superficie, um filete metallico. Cada um destes cylindros, com seus eixos parallelos ao do cylindro maior, assenta, sobre este, por um ponto da sua helice. As helices são os lapis.

A roda de mitra horizontal, que termina o tubo dos rumos, endenta em outra egual vertical, cujo eixo move o cylindro do lapis respectivo. Se pois a ponta da setta descrever 360°, ou toda a rosa dos ventos, o cylindro do lapis fará uma revolução completa em tôrno do eixo, e a helice será toda projectada sobre o papel.

Suppondo agora a circumferencia da base do cylindro coberto de papel, ou a parte dessa circumferencia que

um ponto d'ella descreve em 24 horas, dividida em 24 partes eguaes; tiradas generatrizes por essas divisões, dividindo uma d'essas generatrizes, na parte sobre que se projecta toda a helice, em 8 intervallos eguaes, e fazendo passar, pelas divisões, circumferencias parallelas á base: é claro que, da combinação dos movimentos dos dous cylindros, resultará, sobre o papel, uma linha, cujas coordenadas darão a direcção do vento, em qualquer momento d'aquellas 24 horas.

O lapis escreve sempre: póde acontecer, que a indicação de um rumo constante signifique calma. O registro da velocidade, que se faz ao mesmo tempo, resolve a duvida.

O parafuso sem fim, que termina o eixo do apparelho da velocidade, endenta em uma roda vertical, que adianta um dente, por cada revolução das taças hemisphericas, e o numero de dentes d'esta roda é tal, que uma rotação completa d'ella, corresponde a uma milha ingleza de caminho horizontal percorrido pelo ar. Ao eixo desta roda, está fixada uma roda de mitra, que endenta n'outra egual, cujo eixo termina por um parafuso sem fim, que endenta em uma roda de 50 dentes; o movimento desta roda é integralmente communicado ao cylindro do lapis, o qual fará uma revolução por cada 50 milhas de caminho percorrido pelo ar e, em cada uma dessas revoluções, projectará sobre o papel toda a sua helice.

Se, pois, dividirmos em 5 intervallos eguaes a parte de uma das generatrizes, sobre que se projecta esta helice, e fizermos passar, pelas divisões, circumferencias parallelas á base do cylindro; o movimento composto do movimento uniforme do cylindro do papel e do movimento do cylindro do lapis, dará linhas, cujas coordenadas medirão a velocidade horizontal do vento, em qualquer tempo.

Concebe-se bem, que as linhas de velocidade seriam parallelas ás generatrizes do cylindro, se a velocidade fosse infinita; perpendiculares a ellas, sendo nulla; neste

ultimo caso, que pode dar-se, o rumo marcado corresponde a calma.

UDOGRAPHO

Este registrador mechanico da chuva foi construido por L. Casella e começou a funccionar neste Observatorio em 21 de outubro de 1875.

Uma caixa de zinco de base quadrada, com $0^m,372$ de lado e $0^m,400$ de altura, abriga todo o apparelho, exceptuando o funil que se levanta no meio da tampa, com $0^m,239$ de diametro na bocca, offerecendo á chuva uma superficie de 179 centimetros quadrados. O tubo d'este funil, descendo verticalmente, atravessa a tampa da caixa, curva-se duas vezes e vae lançar a agua recebida em um reservatorio interior, que se move sobre um eixo horizontal ligado á extremidade de uma alavanca angular, que na outra extremidade, tem fixo um cylindro de bronze servindo de contra-peso.

Á medida que vae entrando a agua da chuva n'este reservatorio, a balança assim constituida vae pendendo para este lado, e o lapis, em um caixilho vertical que se liga a uma regua horizontal, articulada com um terceiro braço de alavanca, exerce a pressão do seu peso, ou de mais algum addicional que se julgar necessario, sobre o papel que cobre o cylindro registrador, e vae riscando continuamente a altura que a agua da chuva tomaria se se conservasse onde cáe.

O cylindro registrador tem um movimento uniforme dado por um mechanismo de relojoaria, existente dentro da mesma caixa, e faz uma revolução completa em 24 horas. O papel que o cobre é pois dividido em 24 espaços eguaes, por linhas generatrizes e, em 10 zonas eguaes, por circulos equidistantes, cujos intervallos correspondem a uma altura de meio millimetro de chuva.

Tendo cahido uma quantidade de chuva correspondente a 5^{mm} de altura, o reservatorio escapa-se da extremidade de um plano inclinado, ao longo do qual se move

e, virando, despeja fóra toda a agua que o enche, voltando logo á primeira posição. O lapis que registrára desde zero até 5 millimetros de chuva, volta a zero de chuva.

Os intervallos dos meios millimetros de chuva no papel são de 2,5 millimetros e por isso, se fosse necessario. poderiam apreciar-se alturas muito menores. Os intervallos de horas estão subdvididos em 4 partes de 15 minutos e tem cada parte 3 millimetros de extensão, podendo-se por isso apreciar até 1 minuto.

É um instrumento muito sensivel, exacto e sempre concordante com o udometro.

BARO-PSYCHROGRAPHO

Construido por Adie, este apparelho registrador photographico compõe-se de um barometro com o seu thermometro compensador, um candieiro de gaz, um psychrometro, dous cylindros registradores verticaes, um relogio, que os move, e cinco lentes. A caixa que o inclue, parte de madeira, parte de zinco, tem de comprimento $3^m,88$ e está, metade, dentro da sala ENE., atravessa o muro N. do edificio e termina, fóra d'elle, dentro de um duplo ãbrigo de persianas contiguo ao muro. Todas as peças mencionadas ficam fechadas nessa caixa, exceptuando o pendulo e pesos do relogio, a maior parte do barometro, os reservatorios dos thermometros do psychrometro, a parte curva de suas hastes e parte da chaminé metallica do candieiro.

Na espessura do muro fica o candieiro, que dá uma chamma de $0^m,027$ de largura dentro da sua chaminé de vidro, a qual é involvida por outra chaminé de metal, que deixa passar a luz, por duas fendas verticaes diametralmente oppostas. Esta chaminé é ainda cercada por uma manga de vidro. A partir do candieiro, para um e outro lado, estão as differentes partes do apparelho dispostas do seguinte modo: para o interior, uma lente plano-convexa com armadura metallica que só deixa

passar a luz por uma facha central vertical; o barometro com o seu thermometro compensador, ambos cobertos de tubos metallicos com fendas verticaes diametralmente oppostas, correspondentes ás camaras barometrica e thermometrica; uma lente biconvexa; uma lente hemicylindrica vertical e proxima do cylindro registrador; este cylindro e o relogio: para o exterior, uma lente plano-convexa; os thermometros do psychrographo collocados na sua estante; uma lente biconvexa e o cylindro registrador do psychrographo.

O tubo do barometro tem de diametro interior $0^m,018$, a cisterna, $0^m,37$, para que o nivel do mercurio se conserve ahi sensivelmente constante; o thermometro compensador, cuja haste se curva duas vezes em angulo recto, juncto do reservatorio, assenta sobre o vertice do tubo barometrico, ficando o reservatorio, a um lado e o eixo da haste, no prolongamento do eixo do tubo. O volume do mercurio do thermometro e as dimensões deste foram calculadas, para que, a partir de uma altura media da columna barometrica, a variação de temperatura produza a mesma variação de altura, nas duas columnas mercuriaes, de modo que, a variação da distancia vertical, entre as superficies terminaes do mercurio, nos dous tubos, seja unicamente devida á variação da pressão atmospherica.

Os thermometros do psychrographo são de mercurio, com indice de bolha de ar, e curvam-se duas vezes em angulo recto, na parte exposta ao ar. As partes verticaes de suas hastes, que se ligam á estante, são cobertas de negro de fumo, exceptuando, em cada um, duas superficies longitudinaes oppostas e muito estreitas, por onde a luz atravessa os indices, em qualquer posição a que os leve a temperatura. Estes thermometros estão fixados em frente das fendas longitudinaes de uma estante metallica, que, dentro da caixa do apparelho, intercepta toda a luz, excepto a que atravessa as bolhas d'ar e dous pequenos orificios, que se abrem na estante. Conservando-se um, sempre enxuto, e o reservatorio do outro, coberto de um

tecido mui fino e transparente, sempre molhado, estes thermometros constituem um psychrometro.

Posto isto, facil será comprehender como funcciona o apparelho. A luz de gaz, sahindo, em sentidos oppostos, pelas fendas da chaminé metallica, propaga-se — para o interior, atravessando a parte descoberta da lente plano-convexa, as camaras do barometro e do thermometro compensador limitadas pelas suas armaduras, a lente biconvexa, a lente hemicylindrica e projecta-se sobre o cylindro registrador, em duas fitas luminosas verticaes, cujas alturas correspondem aos espaços vasios do barometro e do compensador, limitados, em uma extremidade, pela armadura fixa, e, na outra, pela superficie movel do mercurio; para o exterior, atravessando a lente plano-convexa, as bolhas de ar dos thermometros, os orificios fixos da estante, a lente biconvexa e projecta sobre o cylindro registrador, quatro pontos luminosos, dous, dos indices dos thermometros, dous, dos orificios da estante.

Os cylindros registradores cobertos de papel photographico são verticaes: têem movimento uniforme e fazem uma revolução em 24 horas. Applicando a esses papeis o banho revelador, manifestam-se, em um d'elles, duas fachas, rectilineas, por um dos lados, onduladas pelo outro; no outro papel, duas linhas rectas e duas curvas. As ondulações, no primeiro, são devidas á acção da luz, que passou tangente ás superficies do mercurio do barometro e do compensador; as linhas curvas e as rectas, no segundo, produziu-as a impressão da luz, que atravessou as bolhas de ar dos thermometros e os orificios fixos da estante.

Dividida, no papel, a circumferencia de cada uma das bases do cylindro respectivo em 24 espaços eguaes e, medidas sobre as generatrizes, que passam pelos pontos de divisão, já as distancias entre os pontos correspondentes das duas fachas onduladas, já as distancias entre as linhas bases e as curvas; as differenças entre as primeiras serão proporcionaes ás variações da pressão atmos-

pherica; as differenças entre as segundas, ás variações das temperaturas indicadas pelos thermometros do psychrographo.

No momento em que se fazem as leituras directas do barometro e do psychrometro, interrompe-se a luz do baro-psychrographo e apparecem por isso marcados, nos registros, os pontos das curvas correspondentes a essas leituras. Todo o calculo consiste, pois, em determinar os valores intermedios.

Medida das coordenadas e reducção a taboas das curvas do Baro-psychrographo

Para medir as coordenadas das curvas photographicas, tem o Observatorio um apparelho mui simples e engenhoso, construido por Gibson, a que chamarei *Tabulador*. Imagine-se um rectangulo de metal, que serve de caixilho ao photogramma collocado entre duas laminas de vidro: a este caixilho está adaptado um cursor, que se move ao longo dos lados de maior dimensão com a escala das ordenadas perpendicular a esses lados, e com um cutello na mesma direcção, que sáe fóra do rectangulo e assenta sobre uma regua graduada. Esta regua está dividida em 28 partes eguaes e, cada uma d'estas, subdividida em 12. Uma de suas extremidades é articulada com outra pequena regua cursôra, que se move parallelamente aos lados maiores do caixilho, e a outra extremidade move-se ao longo de um lado menor, mediante um parafuso fixo, de porca movel, com sua manivella. Com esta regua, sempre em um plano parallelo ao do photogramma, toda a linha hase, ou parte d'ella, póde dividir-se, como a regua está dividida e, conseguintemente, em horas ou fracções de tempo até 5 minutos.

Ao longo da escala das ordenadas que, de um lado, está dividida em 0,05 de pollegada, e, do outro, é dentada, move-se um cursor com um nonio, que dá 0,04 da menor divisão da escala. Este cursor sustenta um caixilho, onde

se colloca um pequeno rectangulo de vidro com um traço longitudinal, ao meio, e dous pares de traços perpendiculares a estes, nas extremidades, e sustenta dous tubos que dirigem a vista para os pares de traços parallelos, cuja distancia media foi medida. A distancia entre os dous traços de cada par é proximamente a largura do traço photographico. Com este instrumento medem-se, com exactidão, todos os dias, as distancias entre os pontos das curvas do barographo e as correspondentes da curva do thermographo compensador, a todas as horas correctas do chronometro, bem como as coordenadas das curvas do psychrographo. Estas distancias são dadas em pollegadas e millesimas de pollegada ingleza.

Feito isto, calcula-se a media das maiores leituras directas do barometro, em 24 horas, depois de correctas e reduzidas a 0°, e a media das distancias medidas, correspondentes ás horas d'essas observações. Faz-se o mesmo calculo com as menores leituras directas e com as distancias medidas correspondentes. Achada a differença, entre a media das maiores e a das menores leituras directas, dividindo-a pela differença, entre a medida das distancias correspondentes ás primeiras e a das correspondentes ás segundas; toma-se o quociente como valor em millimetros de uma pollegada no papel.

Calcula-se depois a media de todas as observações d'aquelle dia e a media das distancias correspondentes ás horas d'essas observações: as differenças entre esta media e as distancias medidas no papel, multiplicadas pelo numero de millimetros achado para uma pollegada, são os valores em millimetros que se junctam ou tiram á media das observações, para obter os valores respectivos das pressões a cada hora. Se os valores calculados fazem alguma pequena differença dos observados, nas horas em que se leu o barometro, corrige-se essa differença positiva ou negativa nos valores intermedios, entrando pois nas taboas os valores observados e reduzidos a 0° e os intermedios correctos.

Do mesmo modo se reduzem as curvas do psychrographo. Medem-se no tabulador as ordenadas de cada curva, e acha-se o valor de uma pollegada no papel em graus centesimaes, introduzindo neste calculo as leituras directas e correctas do psychrometro collocado, no mesmo abrigo, ao lado do psychrographo.

Com os dados assim obtidos, calcularam-se, pelas taboas de Haeghens a tensão do vapor atmospherico e o estado hygrometrico do ar, a todas as horas; d'estes resultados deduziram-se as medias e as maximas e minimas absolutas, embora, por economia, venham publicados sómente os de duas em duas horas.

Instrumentos magneticos para observações directas

INCLINOMETRO

O circulo de Barrow n.º 37 é o instrumento que, neste Observatorio, foi empregado, até 1876, na medida da inclinação magnetica. É um inclionometro com os competentes circulos vertical, com $0^m,140$ de diametro, e azimuthal, com $0^m,126$ de diametro. Fixa-se, sobre um pilar, por tres parafusos de nivelamento. Ambas as circumferencias trazem divisões de 30′.

Uma caixa envidraçada, por um lado, com um vidro polido, pelo outro, com um vidro baço, cobre a parte do instrumento que supporta o nivel, os cutellos de agatha, sobre que se apoia o eixo de suspensão da agulha magnetica, e o systema de YY, que elevam e abaixam esse eixo, até o fazer coincidir com o do circulo vertical. Com este, em tôrno do eixo do circulo azimuthal, move-se uma alidade que traz, em uma das extremidades, o nonio do circulo azimuthal e, na outra, um parafuso tangente, para movimentos lentos, outro de pressão, que impede os movimentos rapidos: no circulo vertical e em volta

do seu eixo, move-se outra alidade, terminada por nonios, a qual sustenta dous microscopios, perpendiculares ao plano do circulo, com fios reticulos na direcção dos raios. Os nonios de ambos os circulos dão directamente minutos. Perpendicularmente á alidade do circulo vertical e na direcção do centro, está um braço que sustenta o parafuso tangente e o de pressão, para o movimento dos seus nonios.

Os eixos dos microscopios distam entre si $0^m,09$, comprimento das agulhas n.º 1 e n.º 2, empregadas na observação da inclinação. Estas agulhas são de figura rhomboidal, tem menos de $0^m,001$ de espessura, e $0^m,006$ na sua maior largura: são atravessadas por eixos de aço com menos de $0^m,0005$ de diametro. Um par de barras de aço magnetisadas, cada uma com $0^m,250$ de comprimento, $0^m,035$, de largura, e $0^m,008$ de espessura, servem para inverter os polos das agulhas.

Este instrumento póde tambem empregar-se na determinação da força total magnetica, pelo methodo do Dr. Lloyd. Para isso tem outras duas agulhas n.º 3 e n.º 4, cujos polos nunca são invertidos. Similhantes ás primeiras, differe, porém, a n.º 4 em ser mais larga e ter, na extremidade S., um peso constante, cuja acção é opposta á do magnetismo terrestre. Quando esta agulha se equilibra, pelo seu eixo de suspensão, sobre os cutellos de agatha, o seu eixo magnetico, collocado no meridiano magnetico, é proximamente perpendicular ao da agulha de inclinação. O braço da alidade dos microscopios tem uma estante, que recebe e sustenta a agulha n.º 4, em uma posição fixa, quando empregada como iman deflexor da agulha n.º 3.

Em 1876 fez este Observatorio a acquisição de um novo inclinometro construido por Dove, n.º 31, que não differe essencialmente do que fica descripto. 'Neste, porém, move-se, no eixo do circulo vertical, uma alavanca em cujas extremidades estão fixadas duas lentes com que mais commodamente se lêem os nonios. Com elle se tem medido a inclinação magnetica desde 16 de setembro de 1876.

I

Determinação da inclinação magnetica

O processo seguido funda-se neste principio: a agulha de inclinação em um plano perpendicular ao do meridiano magnetico está em equilibrio, quando o seu eixo magnetico é vertical. Collocado, com sufficiente exactidão, o circulo vertical do inclinometro, neste plano, e fazendo-o andar 90° em azimuth, a posição d'equilibro, que então tomará o eixo magnetico da agulha, dará a inclinação, no logar da observação.

O primeiro trabalho é, pois, collocar o circulo vertical do inclinometro no plano do meridiano magnetico. Nivela-se o circulo azimuthal; colloca-se a agulha, recentemente magnetisada, sobre os cutellos de agatha, com a face marcada olhando para os microscopios; ajusta-se o nonio do microscopio inferior em 90°; move-se o circulo vertical em azimuth, de modo que sua face graduada volte para o S., e até que o polo N. da agulha, centralisada pelos YY, coincida com o fio do respectivo microscopio: lê-se o nonio do circulo azimuthal; seja a a leitura. Ajusta-se o nonio superior em 90°, move-se o circulo em azimuth, até que o polo S. da agulha coincida com o fio do respectivo microscopio, e lê-se b. Levantam-se e abaixam-se brandamente os YY; se a coincidencia foi alterada, corrige-se, movendo o circulo vertical em azimuth, e lê-se b'; ajusta-se o polo N. com o fio do microscopio, e lê-se a'. Faz-se andar o circulo vertical em azimuth 180°, ficando a face graduada para o N.; repete-se a mesma serie de observações e obtem-se, no circulo azimuthal, mais quatro leituras, a_1, b_1, b'_1, a'_1, e acha-se a media $E = \frac{a+b+b'+a'+a_1+b_1+b'_1+a'_1}{8}$. Collocado o zero do nonio a $90^\circ + E$, o plano do circulo vertical ficará, com sufficiente exactidão, no meridiano

magnetico. Não obstante, inverteu-se a face da agulha, e repetiram-se as mesmas series de observações, que deram mais oito leituras, donde se deduziu outra media E′: o circulo foi collocado a $90^\circ + \frac{E + E'}{2}$.

A agulha, neste plano, indicaria immediatamente a inclinação magnetica, se as seguintes condições se realisassem: 1.º se a direcção do eixo de suspensão da agulha, passando pelo centro do circulo, fosse perpendicular a elle e á face da agulha; 2.º e por esse eixo passasse o eixo geometrico da agulha; 3.º e a linha 0,0 do circulo vertical fosse horizontal; 4.º e o eixo magnetico coincidisse com o eixo geometrico; 5.º e o centro de gravidade da agulha estivesse no eixo de suspensão.

Suppondo que o constructor attenuou os defeitos o mais possivel, eliminam-se os erros que ainda possam resultar dos residuos, executando o seguinte methodo de observação, já practicado, em parte, na determinação do meridiano magnetico.

1. Collocado o circulo vertical no meridiano magnetico, com a sua face para E., e a agulha n.º 1, com a face marcada para W, centralisa-se esta, levantando e descendo, com mão leve, duas ou tres vezes, os YY; ajusta-se o fio do microscopio inferior com a ponta da agulha, e lê-se a, em o nonio respectivo; com o parafuso tangente, ajusta-se o fio do microscopio superior com a ponta da agulha, e lê-se a', em o nonio: levantam-se e abaixam-se os YY, ajusta-se o fio do microscopio inferior, e lê-se a_1; ajusta-se o fio do microscopio superior, e lê-se a'_1: $\frac{a + a' + a_1 + a'_1}{4} = i$ seria a inclinação verdadeira, se as condições 3.ª, 4.ª e 5.ª não exigissem correcção.

2. Faz-se andar o circulo vertical em azimuth 180°; a face do circulo fica voltada para W. e a da agulha para E. Repete-se o mesmo processo, movendo os YY, fazendo

os ajustamentos e leituras, e obtem-se $\frac{b + b' + b_1 + b'_1}{4}$ $= i'$. Seria $i = i'$, se não houvesse defeito algum na horizontalidade da linha 0,0 do circulo; $\frac{i + i'}{2}$ seria a inclinação verdadeira, se as condições 4.ª e 5.ª se dessem.

3. Na posição em que está o circulo, com a face para W., inverte-se a face da agulha, que ficará voltada para W. Fazem-se, do mesmo modo, quatro leituras, cuja média é $= i''$.

4. Move-se o circulo vertical 180° em azimuth e obtêm-se com o mesmo processo, quatro leituras, cuja média $= i'''$.

Seria $\frac{i'' + i'''}{2} = \frac{i + i'}{2}$, se o eixo magnetico da agulha coincidisse com o eixo de figura; $\frac{i + i' + i'' + i'''}{4}$ $= I$ seria a inclinação verdadeira, se o centro de gravidade coincidisse com o eixo do movimento.

Para eliminar o erro proveniente d'este ultimo defeito, que póde tornar a inclinação medida maior ou menor que a verdadeira, segundo que o centro de gravidade estiver abaixo ou acima do eixo de suspensão, invertem-se os polos da agulha, magnetisando-a em sentido contrario, escrupulosamente do mesmo modo que antes o fôra, e repetem-se, na mesma ordem, as observações indicadas em 1, 2, 3 e 4, das quaes se deduzirá $\frac{i_1 + i'_1 + i''_1 + i'''_1}{4}$ $= I_1$, e a inclinação verdadeira será $\Theta = \frac{I + I_1}{2}$.

Já se vê que, na determinação do plano perpendicular ao meridiano magnetico, prescindiu-se da ultima corre-

cção, porque, na posição vertical da agulha, tal defeito não influe ou é despresivel: poderia tambem prescindir-se na determinação do mesmo plano, da inversão da face da agulha; porque, como é facil de ver, um pequeno erro no meridiano magnetico não influe, de um modo sensivel, na inclinação.

As determinações da inclinação têem-se feito sempre com as agulhas n.º 1 e n.º 2 e tres vezes por mez.

Independentemente da determinação do meridiano magnetico, obtiveram-se algumas medidas da inclinação, fazendo duas determinações completas, como fica dicto, em dous azimuths rectangulares, fóra do meridiano magnetico, e calculando Θ pelas formulas,

$$\frac{\text{cotang } i}{\cos \varphi} = \text{cotang } \Theta \qquad \frac{\text{cotang } i'}{\text{cotang } i} = \text{tang } \varphi$$

Este methodo de observar, porém, por ser muito moroso, sómente se emprega para verificar se existe alguma influencia local sobre a agulha.

II

Determinação da força total magnetica

O methodo que o Dr. Lloyd quiz substituir ao usualmente empregado na medida absoluta da força total, tendo em vista evitar o erro que acompanha a inclinação, determinada em altas latitudes magneticas, e ministrar ao observador viajante um unico instrumento simples e de facil transporte, com que podesse determinar todos os elementos magneticos, limitou-o elle mesmo do modo seguinte:

1.º Faz-se uma observação completa de inclinação, como acima, com a agulha n.º 1.

2.° A agulha n.° 3 toma o logar de n.° 1, e n.° 4 é fixada entre os microscopios. Observa-se a inclinação de n.° 3, em uma posição da agulha e do circulo. Repete-se esta observação, depois de ter voltado os polos de n.° 4 em sentido opposto, movendo a alidade dos microscopios 180°. A semidifferença das duas leituras é o angulo de deflexão u'.

3.° Remove-se então a agulha n.° 3 e substitue-se por n.° 4 sobre os cutellos de agatha. Observa-se a sua inclinação η sobre o horizonte, nas quatro posições do circulo e da agulha. O desvio que soffre esta agulha, da posição que tomaria, se actuasse sobre ella sómente a força magnetica da terra, é $u = \theta - \eta$.

4.° Repete-se a abservação (2).

5.° Faz-se uma observação completa de inclinação com a agulha n.° 2.

O valor da força total é calculado pela formula,

$$R = A\sqrt{\frac{\cos \eta}{\operatorname{sen} u \operatorname{sen} u'}}, \text{ sendo } A = \frac{X}{\cos \theta}\sqrt{\frac{\operatorname{sen} u \operatorname{sen} u'}{\cos \eta}};$$

X e θ são determinados, com o unifilar e o inclinometro, na estação tomada para base.

UNIFILAR

Este magnetometro é um instrumento muito mais complicado. Sobre um circulo azimuthal com $0^m,152$ de diametro, divisões de 20′ e apoiado sobre tres parafusos de nivelamento, move-se outro circulo concentrico com dous niveis de bolha de ar, em angulos rectos, e dous nonios A, B. de 20″, diametralmente oppostos e applicados á escala do circulo azimuthal fixo. Com um parafuso de

pressão, fixa-se o circulo movel; com um parafuso tangente, opera-se o ajustamento dos nonios.

O circulo movel serve de base a todas as outras peças do apparelho que se arma, já para a medida absoluta da força horizontal, já para a determinação da declinação magnetica. Para isso eleva-se, do meio, um estrado rectangular, cujo centro se projecta sobre o d'elle; na face inferior d'esse estrado e no seu centro, está fixo o eixo de uma alavanca articulada, de braços eguaes, que sustentam os microscopios, com que se lêem os nonios; na superior, fixa-se, com parafusos, uma de duas caixas com o seu iman suspenso. Tem este circulo, alem d'isso, salientes dous braços, cuja linha média, projectada sobre elle, coincidiria com o seu diametro: na extremidade de um dos braços estão duas porcas fixas, onde se aparafusa um dos telescopios do instrumento, e levantam-se duas chumaceiras de nivel, onde se colloca o outro telescopio, que póde mover-se em torno do seu eixo geometrico; na extremidade do outro braço, levanta-se um cylindro de metal que, só ou com outro atarrachado na base inferior, serve de contrapeso a um ou a outro dos telescopios.

A base superior d'este cylindro é um circulo graduado, sobre o qual se move outro circulo concentrico, com um parafuso de pressão e outro tangente, com dous nonios diametralmente oppostos, applicados á escala do circulo inferior, e com dous YY, que sustentam o eixo horizontal de inversão de um espelho de vidro, cujo plano parallelo a esse eixo se move com elle. A horizontalidade d'este eixo estabelece-se com um parafuso de cabeça serrilhada, que o eleva ou abaixa, em uma das extremidades e verifica-se com um nivel occasionalmente empregado; um parafuso de pressão, por detraz do caixilho do espelho, serve para o tornar parallelo ao seu eixo de movimento; o movimento do circulo com os YY, que sustentam esse eixo, ajusta, mediante os parafusos de pressão e tangente, o plano do espelho, na posição perpendicular á linha de collimação do telescopio collocado nas chumaceiras.

Este telescopio, que se emprega na observação da declinação e na das vibrações, tem, parallelo ao seu eixo, um nivel indicador da horizontalidade d'esse eixo; no foco da sua ocular collimadora, dous fios de têa de aranha em angulos rectos; em um annel que abraça o tubo da ocular, um espelho metallico, que se inclina e se faz entrar, em parte, na fenda d'esse tubo, para, com a luz reflectida por elle, ser illuminado o reticulo, que reflectido, pelo espelho de vidro, coincide, antes e depois da inversão do eixo d'este espelho, com o reticulo visto pela ocular, se o eixo de inversão é parallelo ao plano do espelho e este perpendicular á linha de collimação. Pela rotação de um diaphragma excentrico, adapta-se sobre a ocular do telescopio um de dous vidros de côr, quando através d'elle tem de se observar o sol reflectido pelo espelho de passagens.

O outro telescopio, que se emprega na observação das deflexões, é mais longo e aparafusa-se á extremidade do braço: exige por isso o outro contrapeso. Sobre o tubo da objectiva, tem fixada, pelo meio, formando angulos rectos com o eixo, uma escala de marfim em arco de circulo, dividida em 400 partes, cada uma das quaes vale 1',004. A luz que esta escala reflecte para o espelho, fixo ao iman empregado nesta observação, é reflectida para dentro do telescopio e apresenta, segundo a posição do iman, a coincidencia apparente de alguma das divisões da escala com o fio unico vertical do telescopio.

Uma das caixas, a que se emprega tanto na observação da declinação como na das vibrações. é de madeira e, tem nas faces oppostas, em angulo recto com o telescopio, duas frestas envidraçadas, e nas faces lateraes, outras duas, com corrediças de madeira que as cobrem, quando é mister interceptar a luz dos lados. As faces lateraes podem separar-se totalmente da caixa a que se ligam por quatro parafusos. Esta caixa tem de comprimento $0^m,135$ e de altura $0^m,92$. No tampo superior ha dous orificios com porcas, onde atarracham os anneis me-

tallicos de dous tubos de vidro, um dos quaes, fechado por cima, contem um thermometro, que indica a temperatura do iman, e o outro, com $0^m,3$ de altura, tem na extremidade superior o annel de torsão, dividido de 3 em 3 gráus, que se move, com um cylindro vertical dentado, sobre outro annel onde existe a linha de fé. Este cylindro, a cuja extremidade inferior prende o fio suspensor do iman, pode-se elevar ou abaixar, por via de uma roda serrilhada, cujo carrete nelle engranza.

A outra caixa, com $0^m,1$ de comprimento e $0^m,068$ de altura, empregada na observação das deflexões, é de bronze, com tampos lateraes de madeira; tem uma só fresta na face voltada para o telescopio, e não tem thermometro, mas um tubo de vidro com $0^m,2$ de altura, annel de torsão e cylindro vertical de suspensão, como a primeira.

Tres imans tubulares cylindricos são, por sua vez, empregados neste apparelho. O maior, terminado do lado N., por uma lente convergente achromatica, e do lado S.. por um vidro de faces parallelas, onde se gravou uma escala de 60 divisões com a média no foco principal da lente, fixa-se em um estribo annular, pelo qual se póde suspender com a escala horizontal, ora direita, ora invertida. Este é o iman collimador que serve na observação da declinação magnetica. Pesa, com o seu estribo, 123 grammas, tem $0^m,1$ de comprimento e $0^m,0185$ de diametro. Outro iman tambem collimador, que pesa com seu estribo, 47 grammas, tem de comprimento $0^m,094$ e de diametro $0^m,01$, traz engastada, no lado N., uma lente e, no lado S., um vidro, em que estão gravadas duas escalas, uma horizontal, outra vertical. Cada divisão da escala horizontal vale $2',23$. O estribo d'este iman só de um lado dá suspensão; mas por cima do annel, em que se fixa com parafusos de pressão, está outro annel onde póde entrar um cylindro solido de bronze, proximamente das mesmas dimensões. Tal disposição é utilisada na determinação do momento de inercia d'este iman, fazendo-o oscillar só e com o cylindro de bronze. Este segundo iman

emprega-se na observação das vibrações, quando funcciona só, suspenso dentro da caixa; na das deflexões, quando sobre um cavallete de nonio, que se colloca fóra, sobre uma regua metallica dividida em centesimas de pé inglez, a partir do centro para as extremidades, passando pelo centro do circulo base, com o qual se move, e perpendicular ao plano vertical que se tirasse pela linha de collimação do telescopio. O nonio do cavallete dá millesimas de pé. Um tubo cylindrico do diametro do iman deflexor, furado nas bases, colloca-se antes sobre o cavallete, para regular a altura do iman suspenso, de modo que os eixos dos dous imans fiquem no mesmo plano horizontal. O iman, que nesta observação está suspenso, é um simples tubo cylindrico, com dous anneis cursores do lado S., para o equilibrar na posição horizontal; com um espelho plano, perpendicular ao eixo magnetico, fixo á parte inferior do estribo e com um parafuso, na parte superior, que entra em uma porca, sustentada pelo fio suspensor composto de dous fios singelos de seda. Este iman tem de comprimento $0^m,076$, de diametro $0^m,008$ e pesa, com todos os appendices descriptos, 26 grammas.

A cada um dos imans corresponde uma pyramide de bronze de egual peso, que se suspende antes do iman, para tirar a torsão ao fio suspensor.

Em 1877, por intermedio do director do Observatorio de Kew, o sr. G. Whipple, comprou este Estabelecimento outro unifilar n.º 40, construído por Elliot & Brothers, com os ultimos aperfeiçoamentos.

Em o novo unifilar, as caixas, onde se movem os imans suspensos, estão uma sobre a outra, tirando-se a superior, quando se emprega a inferior, que é fixa. Os braços do espelho de passagens e dos telescopios foram substituidos por um tubo largo, cujo diametro é a altura da caixa inferior, sobre o qual está, de um lado, o apparelho do espelho de passagens e, do outro, chumaceiras, em que assenta um telescopio, e porcas na bôcca do tubo, em que se aparafusa o outro. Não se julgou necessario o contrapeso.

O telescopio para a observação do sol não tem espelho que illumine o reticulo, mas o tubo juncto ao reticulo é de vidro por onde entra luz sufficiente. Cada divisão da escala de marfim do outro telescopio vale 63″,6. Os circulos de torsão trazem divisões de 2°.

O iman de declinação (B) pesa com seu estribo 49g,50, tem de comprimento 0m,092 e de diametro 0m,01. A sua escala está dividida em 80 partes. O outro iman collimador (A) pesa com seu estribo 48g,50, e tem o comprimento e diametro de (B). Uma divisão de sua escala vale 1′,81. A regua de latão, sobre que se colloca este iman, está dividida em millimetros e o nonio do cavallete dá decimas de millimetro. O iman (C) de espelho traz tres anneis cursores do lado S, pesa 28g,5, tem de comprimento 0m,076 e de diametro 0m,0075.

Qualquer dos estribos, a que se suspendem estes imans, é formado por um duplo colchete, em que se apoia o cylindro horizontal ligado ao estribo do iman.

I

Determinação, em medida absoluta, da força horizontal magnetica

Qualquer d'estes magnetometros, como fica dicto, póde armar-se para deflexões e para vibrações. As observações das deflexões têm por fim determinar o desvio angular de um iman suspenso, actuado por outro fixo, collocado a uma ou mais distancias conhecidas, de modo que os eixos magneticos dos dous imans fiquem no mesmo plano horizontal, coincidindo o eixo do iman deflexor, antes da deflexão, com a perpendicular tirada pelo centro do outro. As observações das vibrações consistem em determinar o tempo exacto de uma vibração feita pelo iman deflexor.

Sendo X a componente horizontal da força magnetica terrestre, m o momento magnetico do iman deflexor, r a distancia dos centros dos dous imans, u o angulo de de-

flexão e P uma constante, dependente da distribuição do magnetismo nos dous imans,

$$\frac{m}{X}=\frac{1}{2}r^3 \text{ sen } u\left[\frac{1}{1+\frac{P}{r^2}+\frac{Q}{r^4}+\ldots}\right]$$

e sendo K o momento de inercia do iman deflexor, incluindo o seu estribo e mais appendices, T o tempo de uma vibração, π a razão do diametro para a circumferencia; $mX=\frac{\pi^2 K}{T^2}$: d'onde se deduz X e m.

OBSERVAÇÃO DAS DEFLEXÕES

1. Collocado o circulo sobre o pilar, liga-se-lhe o telescopio com sua escala, atarracha-se-lhe o cylindro contra-peso, a caixa de uma só fresta com seu tubo e fio de suspensão, removidas as faces lateraes, e cavilha-se a regua dividida, que ha de sustentar o iman deflexor. Nivela-se o apparelho e suspende-se a pyramide para tirar a torsão. Em cessando esta, faz-se andar o circulo de torsão, até que a marca da pyramide olhe para o N. Substitue-se a pyramide pelo iman com espelho, sem introduzir torsão alguma no fio. Se o iman suspenso não está horizontal, movem-se os seus anneis até que o seja. Eleva-se ou abaixa-se, até que fique á altura do iman deflexor, o que se consegue pondo no cavallete o tubo que dirige a vista para o centro do iman suspenso. Se as divisões da escala não apparecem no meio do campo do telescopio, corrige-se a posição do espelho com os parafusos de pressão, que, para isso, o acompanham. Collocam-se as faces lateraes da caixa e, proximo do iman deflexor, um thermometro.

2. Põe-se o iman deflexor com o seu estribo sobre o cavallete, á distancia 1,0 pé, a E. do iman suspenso, com o N. para E. O iman suspenso desvia-se da sua posição

natural, pela acção do iman deflexor. Move-se o circulo em azimuth, até que a divisão média da escala coincida com o fio do telescopio. O iman deflexor é então perpendicular ao iman suspenso e a sua acção, áquella distancia, é maxima. Lêem-se os nonios A e B e a temperatura. Seja a a média dos nonios.

3. Inverte-se o iman deflexor com o cavallete e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, a E., com o N. para W. Move-se o circulo em azimuth, até que o fio coincida com a divisão média, e lêem-se os nonios e o thermometro. Seja b a média dos nonios.

4. Muda-se o iman com o seu cavallete para W. do iman suspenso e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, do lado W. e com o N. para W. Estabelece-se a coincidencia, como acima, e lêem-se os nonios e a temperatura. Seja b' a media dos nonios.

5. Inverte-se o iman com o seu cavallete, e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, do mesmo lado W. e com o N. para E. Faz-se como acima. Seja a' a media. O angulo de deflexão será $\frac{1}{2}\left[\frac{a+a'}{2}-\frac{b+b'}{2}\right]=u_0$.

O systema seguido neste Observatorio tem sido fazer uma serie de observações alternadamente ás distancias 1,0 e 1,3 pé; depois a observação das vibrações e, em seguida, outra serie dupla de deflexões, ás distancias 1,0 e 1,3. A differença entre os dous angulos de cada par adoptado nunca foi maior que 40″. Com a média de cada par, acharam-se dous valores da razão do momento magnetico do iman deflexor para a componente horizontal da força magnetica terrestre, calculando as formulas,

$$\frac{m_0}{X_0}=\frac{1}{2}r^3 \operatorname{sen} u_0,$$

$$\frac{m}{X}=\frac{m_0}{X_0}\left[1+\frac{2\mu}{r_0^3}+q(t_0-t)+q'(t_0-t)^2\right]\left[1-\frac{P}{r_0^2}\right].$$

r_0, distancia entre os centros dos dous imans, medida pela regua.

r, essa distancia correcta da temperatura e do erro da escala pela formula $r = r_0 (1 + 0{,}00001) \times (t_0 - t) +$ a correcção da escala, que a 62° Fahr. é, para 1,0 pé, — 0,00006; para 1,3 pé, — 0,00024.

u_0, média dos angulos de deflexão dados pelas duas series á mesma distancia.

μ, augmento do momento magnetico do iman, produzido pela acção inductora de uma força magnetica egual á unidade, no systema inglez, que toma por unidades de pêso, de tempo e de extensão, 1 grão, 1 segundo e 1 pé. Esta constante determinada em Kew, pelo methodo do Dr. Lamont, e com o apparelho inductor de Woolwich é, para o iman do unifilar n.° 4, $\mu = 0{,}000202$; $\log \mu = 6{,}30487$.

q, q' coefficientes da formula $t_0 = q(t_0 - t) + q'(t_0 - t)^2$ para a correcção da diminuição do momento magnetico do iman pelo augmento de temperatura $t_0 - t$, sendo t_0 a média das temperaturas observadas em uma das series duplas e alternadas, ás distancias 1,0 e 1,3 pé, e $t = 38°$ Fahr. Achou-se em Kew, $q = 0{,}000128$, $q' = 0{,}0000003$.

P: O factor $1 - \frac{P}{r^2}$, vem de se terem aproveitado sómente os dous primeiros termos da serie

$$1 + \frac{P}{r^2} + \frac{Q}{r^4} + \ldots$$

Fazendo este desprezo, $P = (A - A') \div \left(\frac{A}{r^2} - \frac{A'}{r'^2}\right)$, sendo A e A' respectivamente as razões dos momentos magneticos para a componente horizontal, ás distancias

r e r' antes de applicado o factor de correcção $1 - \frac{P}{r^2}$.

Com trinta e um resultados, deduzidos cada um de um par de deflexões ás distancias 1,0 e 1,3 pé, achou-se, n'este Observatorio, $P = -0{,}0022317$.

No unifilar n.º 40:

r_0 é dado em millimetros.

$r = r_0 (1 + 0{,}000018\ (t_0 - 0^\circ\,C) +$ correcção da escala, que a 0° C é para $0^m{,}25$, $+ 0^m{,}000135$; para $0^m{,}45$, $+ 0^m{,}000213$.

μ, para o iman (A), $= 0{,}0000054$ log $= 4{,}73239$. As unidades adoptadas para este magnetometro são as de Gauss, ou 1^m, 1^{gr}, 1^s.

q, q', coefficientes da formula $q(t_0 - 0^\circ C) + q'(t_0 - 0^\circ C)^2$; $q = 0{,}000299$, $q' = 0{,}0000005$.

P, ainda não foi calculado.

OBSERVAÇÃO DAS VIBRAÇÕES E DA TORSÃO DO FIO SUSPENSOR

Desarma-se o apparelho, deixando só o circulo sobre o pilar. Colloca-se e fixa-se a outra caixa de madeira com o seu tubo, fio de suspensão e thermometro annexo; monta-se o competente telescopio e suspende-se ao fio a pyramide de bronze pertencente ao iman deflexor e, tirada a torsão, suspende-se este iman collimador, nivela-se o apparelho, verifica-se a horizontalidade do iman, pela escala vertical, e faz-se andar o circulo em azimuth, até que a divisão media da escala horizontal coincida com o fio vertical do telescopio.

Faz-se oscillar o iman dentro dos limites da escala, que comprehende 140′, e conta-se pelo chronometro o numero de segundos que duram 5 vibrações, entendendo por tempo de uma vibração, o intervallo entre duas passagens consecutivas do meio da escala, pelo fio vertical

do telescopio. Tomando por tempo inicial aquelle em que a divisão média da escala passa pelo fio movendo-se apparentemente de um para outro lado do observador, a vibração 0, 2.ª, 4.ª, 6.ª . . ., o numero par, completa-se, quando a divisão média passa pelo fio, andando a escala apparentemente, v. g., da direita para a esquerda, a vibração 1.ª, 3.ª, 5.ª . . ., o numero impar, quando a divisão média passa pelo fio, movendo-se a escala da esquerda para a direita.

Posto isto, tracta-se de encher a seguinte tabella:

T. de 5 vibr. exacto até 1ª . . .

h			h	
Princ.			*Fim.*	
Therm.			Therm.	
Semiarc.			Semiarc.	
m s	m s	t. de 100 vibr.	m s	t. de 100 vibr.
0	100		200	
10	110		210	
20	120		220	
30	130		230	
40	140		240	
50	150		250	
5	105		205	
15	115		215	
25	125		225	
35	135		235	
45	145		245	
55	155		255	

Notada a temperatura, observa-se, contando o chrono-

metro, o tempo da passagem da divisão média da escala pelo fio do telescopio e o valor do semiarco de vibração, quando a escala se move, v. g., da direita para a esquerda, e escreve-se, diante de 0, esse tempo inicial em minutos, segundos e decimos; juncta-se mentalmente, a este tempo, o achado para 5 vibrações e, contando o chronometro, observa-se a passagem da divisão média pelo fio, movendo-se a escala da esquerda para a direita, e escreve-se esse tempo em frente de 5; juncta-se, a este ultimo, o tempo de 5 vibrações e, contando sempre o chronometro, observa-se a passagem da divisão média pelo fio, movendo-se a escala da direita para a esquerda, acha-se o tempo em que se completou a 10.ª vibração e escreve-se em frente de 10: assim successivamente até chegar ao tempo, em minutos, segundos e decimos, em que se completa a 55.ª vibração.

A differença entre o tempo notado em frente de 50 e o tempo inicial é o de 50 vibrações: junctando a essa differença o tempo do chronometro, em que se completou a 50.ª vibração, obtem-se o da 100.ª Um calculo analogo se poderá fazer, para verificação, e achar o tempo em que ha de dar-se a 105.ª Contando o chronometro, observa-se, ao aproximar-se o tempo calculado e nota-se, diante de 100, o tempo da passagem da divisão media pelo fio, movendo-se a escala da direita para a esquerda. Continua-se a seguir o mesmo processo, para cada periodo de 50 vibrações, até se notar o tempo da 255.ª vibração, observando o valor do semiarco de vibração e lendo o thermometro.

Subtrahindo o tempo inicial do da 100.ª vibração, o da 10.ª, do da 110.ª etc.; o da 100.ª, do da 200.ª, o da 110.ª, do da 210.ª etc., acham-se 12 valores, independentes, do tempo de 100 vibrações, movendo-se a escala apparentemente, da direita, para a esquerda, ou o lado N. do iman, de W. para E.; subtrahindo o tempo da 5.ª vibração do da 105.ª, o da 105.ª, do da 205.ª etc., acham-se outros 12 valores de 100 vibrações, mo-

vendo-se o lado N. do iman de E. para W. O quociente da média dos 24 valores por 100 é o tempo de uma vibração, dado pelo chronometro.

Terminadas as observações das vibrações, faz-se parar o iman e observa-se qual a divisão da escala que coincide com o fio do telescopio, seja a; anda-se com o circulo de torsão $+180^\circ$, e lê-se na escala b; leva-se o circulo de torsão á posição primitiva e lê-se a'; faz-se andar o circulo de torsão, -180° e lê-se c; leva-se o circulo á primeira posição e lê-se a'' : $b-\frac{a+a'}{2}=$ ao effeito de $+180^\circ$ de torsão; $c-\frac{a'+a''}{2}=$ ao effeito de -180°: o producto de $\frac{1}{2}$ da média arithmetica d'estes dous valores, por $2',23$ valor angular de uma divisão da escala d'este iman e por $1',81$ valor angular de uma divisão da escala do iman (A), é o effeito de 90° de torsão, em minutos.

O momento de inercia do iman foi determinado em Kew. Sendo K o momento de inercia do iman com a sua armadura usual, e K' o momento de inercia de um cylindro de bronze, cujas dimensões são previamente conhecidas

$$mX=\frac{\pi^2 K}{T^2}=\frac{\pi^2 (K+K')}{T'^2}, \qquad \text{donde } K=K'\frac{T^2}{T'^2-T^2}$$

Determinou-se o tempo T_0 de uma vibração do iman, dado pelo chronometro, o tempo T'_0 de uma vibração do mesmo iman, augmentado o seu momento de inercia com o do cylindro de bronze; fizeram-se a esses tempos as correcções do andamento do chronometro, do arco de vibração, da temperatura, da inducção, da força de torsão do fio suspensor e da variação da força horizontal, du-

rante a observação, dada pelo magnetographo, e achou-se que, sendo

$$K' = W\left(\frac{l^2}{12} + \frac{d^2}{16}\right),$$

No unifilar de Gibson:

W, peso do cylindro de inercia = 1013,421 grãos
l, comprimento do mesmo... = 3,7912 polleg.
d, seu diametro..... = 0,3933 »

A 30° Fahr. Log. $\pi^2 K = 1,64811$
A 90° Fahr. Log. $\pi^2 K = 1,64847$

No unifilar de Elliot:

$W = 62^{gr},8404.$
$l = 0^m,094094.$
$d = 0^m,010008.$

A 0° C $\log \pi^2 K = 9.44219.$

Com estes dados calcula-se

$$T^2 = T_0^2 \left[1 - \frac{s}{86400} - \frac{\alpha\alpha'}{16}\right]^2 \times$$

$$\left[1 + \frac{H}{F} - q(t_0 - t) - q'(t_0 - t)^2 + \mu \frac{X_0}{m_0}\right],$$

e $$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2}.$$

s, variação diurna do chronometro, +, quando se adianta, —, quando se atraza.

α,α', semiarcos de vibração inicial e final, expressos em partes do raio.

$\frac{H}{F} = \frac{u}{90 - u}$, razão da força de torsão do fio suspensor para a força directriz magnetica, sendo u o desvio angular do iman produzido por 90° de torsão do fio.

As correcções provenientes de s, α,α' não se têm feito, porque a variação diurna do chronometro empregado, Penington, t. m. n.° 1573, tem sido sempre inferior a $3^s,3$ e o semiarco de vibração, menor que 70′, no principio, e 30′, no fim.

N'este Observatorio determina-se a força horizontal magnetica absoluta, tres vezes por mez.

II

Determinação da declinação magnetica

O apparelho disposto para as vibrações é o mesmo que se emprega na observação da declinação magnetica. Tem-se previamente feito coincidir o eixo optico do telescopio com o seu eixo geometrico; o nivel que o acompanha está parallelo á linha de collimação. Nivelado o circulo em todos os azimuths, ajusta-se o eixo do espelho das passagens, 1.°, com o seu nivel, na posição horizontal, em todos os azimuths, e principalmente n'aquelles, em que se colloca o telescopio para observar o sol; 2.°, parallelo á superficie do espelho, movendo-se o espelho; 3.° perpendicular á linha de collimação, movendo o eixo. Estes dous ultimos ajustamentos estão perfeitos, quando a imagem do reticulo, reflectida pelo espelho, coincide, antes e depois da inversão do eixo do espelho, com a do reticulo, visto pela ocular.

Assim preparado o instrumento, suspende-se a pyramide do iman collimador de declinação e, tirada escru-

pulosamente toda a torsão do fio suspensor, suspende-se este iman, que se eleva dentro da caixa, até que a linha de visão do telescopio, através das frestas, fique desimpedida. Move-se o circulo em azimuth e o espelho em altitude, até que a imagem do sol, reflectida pelo espelho, se apresente no campo da visão. Contando os segundos do chronometro, observa-se a passagem de ambos os bordos do sol pelo fio vertical do telescopio; notam-se os tempos e lêem-se os nonios. Inverte-se o eixo do espelho, anda-se com o circulo em azimuth e repete-se a observação.

Move-se o circulo em azimuth e o espelho em altitude, até que o observador, com as costas para o sol, o veja no campo do telescopio, e repete-se a observação das passagens, antes e depois de invertido o eixo do espelho.

Baixa-se o iman, move-se o circulo em azimuth, até entrar no campo do telescopio a escala do iman; interrompem-se as oscillações d'este e, com o parafuso tangente, ajusta-se o fio do telescopio com o zero da escala; lêem-se os nonios e nota-se o tempo do chronometro. Inverte-se a escala, fazendo mover o iman 180° em tôrno do seu eixo, repete-se o ajustamento, lêem-se os nonios e nota-se o tempo.

Toma-se como tempo, dado pelo chronometro, da passagem do centro do sol, pelo fio do telescopio, a média dos tempos das quatro passagens, com o sol anterior, e como leitura correspondente no circulo, a média das quatros leituras dos nonios: corrigida aquella média, em tempo médio, do erro do chronometro, cujo estado é conhecido pela transmissão telegraphica da observação meridiana, feita no Observatorio astronomico da Universidade, reduz-se esse tempo correcto a tempo verdadeiro e deduz-se o angulo horario, que se corrige da pequena differença de longitudes entre os dous Observatorios. Com as ephemerides astronomicas de Coimbra, calcula-se a declinação do sol em tempo médio, para a hora média da observação, e deduz-se a distancia polar

do sol, Com estes dados e a colatitude do Observatorio, calcula-se o azimuth do sol pelas fórmulas seguintes; donde se conclue a leitura do circulo correspondente ao meridiano astronomico do logar.

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} (A + S) = \cot \frac{1}{2} P \frac{\cos \frac{1}{2} (\pi - \varphi)}{\cos \frac{1}{2} (\pi + \varphi)}$$

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} (A - S) = \cot \frac{1}{2} P \frac{\operatorname{sen} \frac{1}{2} (\pi - \varphi)}{\operatorname{sen} \frac{1}{2} (\pi + \varphi)}$$

$$A = \frac{1}{2} (A + S) + \frac{1}{2} (A - S)$$

A, azimuth; *P*, angulo horario; π, distancia polar do sol; φ, colatitude.

A média das leituras do circulo correspondente ao zero da escala do iman, nas posições directa e inversa dessa escala, é a leitura do circulo correspondente ao meridiano magnetico; a differença entre as duas leituras, do meridiano astronomico e do meridiano magnetico, é a declinação magnetica.

O mesmo calculo, feito com as passagens do sol posterior, dá o mesmo valor ou outro pouco differente para a declinação: a média das duas declinações assim obtidas é a declinação do dia e hora media da observação do iman. Muitas vezes foi repetida a observação do iman, a intervallos de uma hora, e calculada a declinação com a media das leituras.

D'este modo se fizeram, n'este Observatorio, pelo menos, tres medidas da declinação magnetica, em cada

mez: collocada porem, a mira a ESE do Observatorio, por ella se tem determinado a declinação, desde 2 de julho de 1875.

INSTRUMENTOS MAGNETICOS REGISTRADORES CONTINUOS

Na casa subterranea, que fica descripta, estão fixados ao ladrilho seis pilares, que designarei por A, B, C, D, E, F; os eixos de B, C, D, estão em um plano vertical perpendicular ao meridiano magnetico; os de A, C n'esse meridiano, A ao norte de C; os de E, F em um plano parallelo ao de B, C, D, e ao sul d'elle. Todos os pilares terminam por discos de marmore: cujas superficies existem em um mesmo plano horizontal; A, B, C, D estão ligados por laminas de ardosia, cujas superficies estão em um plano horizontal, pouco inferior aos dos discos. Assim está constituida a base sobre que assentam os magnetographos de força vertical, força horizontal e declinação magnetica, que alli funccionam.

Sobre o disco C, fixam-se o relogio e os orgãos com que este põe em movimento tres cylindros registradores — dous horizontaes com $0^m,165$ de eixo e $0^m,127$ de diametro, um vertical com $0^m,178$ de eixo e o mesmo diametro. Estes cylindros, sobre os quaes se enrola o papel photographico, fazem, com movimento uniforme, uma revolução completa em 24 horas. Por fóra d'elles estão fixas ao mesmo disco, por seus pés de metal, tres lentes hemicylindricas, cujos focos cahem sobre o papel; os eixos geometricos d'estas lentes são parallelos aos eixos dos cylindros; os das lentes horizontaes estão á altura dos eixos dos cylindros respectivos. Uma caixa de madeira, com tres frestas fronteiras ás lentes hemicylindricas, que se póde abrir, removendo-lhe a tampa, cobre esta parte do apparelho.

DECLINOGRAPHO

No disco D, atravessado por um tubo, que termina exteriormente em dous pequenos orificios, cobertos por uma valvula de pellica, e que se póde ligar a uma machina pneumatica, atarracha-se uma columna de vidro, a cuja extremidade superior está collado um braço curvo de latão, terminado em annel horizontal, com tres parafusos de pressão que fixam um circulo dividido em graus, sobre o qual se move outro circulo concentrico com um nonio de 10′. Com este circulo move-se um cylindro vertical dentado, que um botão serrilhado com o seu carrete faz elevar ou abaixar, e ao qual se prende o fio suspensor do iman. Composto de um feixe de fios de seda sem torsão, o fio suspensor sustenta, pelo meio, um pequeno eixo horizontal, em cujas extremidades se apoiam os colchetes do estribo do iman, parallelipipedo de aço, cujas dimensões são $0^m,138$, $0^m,020$, $0^m,0025$. Esta barra passa por entre duas laminas horizontaes do estribo, distantes entre si $0^m,0025$, e ahi se fixa horizontalmente com parafusos de pressão.

Da base inferior do estribo, sahe uma pequena haste, que se póde mover, em tôrno do seu eixo vertical, e tem uma de suas faces convexa, á qual se aparafusa outra haste, que sustenta um espelho semi-circular, com a secção diametral horizontal e voltada para baixo. Por debaixo d'este espelho está outro da mesma grandeza e forma, com a secção voltada para cima, formando com o primeiro um circulo de $0^m,051$ de diametro. Este segundo espelho está fixado, pela base da columna que o sustenta, por 3 parafusos, sobre uma superficie metallica convexa, no meio do disco de marmore, e póde ajustar-se com o outro, já inclinando-o sobre um plano horizontal, já movendo-o em tôrno do seu eixo vertical. Os vidros dos espelhos devem ser rigorosamente planos e de faces

parallelas, a sua espessura é de $0^m,08$ de pollegada ingleza. A barra magnetisada suspensa move-se dentro de uma armadura de cobre, fixa a duas columnas, que assentam sobre o disco: as correntes de inducção, desenvolvidas no cobre pelo movimento do iman, levam-no rapidamente á sua posição d'equilibrio, o que é essencial. Sobre o mesmo disco colloca-se um barometro truncado, que indicará um grau constante de vasio, e uma capsula de chumbo com chlorureto de calcium, que absorverá a humidade do recinto.

Todas estas peças são encerradas em uma caixa metallica cylindrica, a qual tem por base o disco de marmore, em que se aparafusa, e por tampa uma redoma de vidro, esmerilhadas as juntas de tal modo, que não deixem entrar o ar exterior; depois de rarefeito o do recinto assim fechado hermeticamente.

A caixa cylindrica tem uma abertura, onde está collado um vidro rectangular plano de faces parallelas, sobre o qual assenta e se fixa á caixa, por suas extremidades, uma lamina metallica com dous orificios circulares e, no meio d'elles, uma fresta rectangular. Aos orificios circulares estão soldados dous tubos cylindricos horizontaes; um volta-se para a lente hemicylindrica, o outro, para a luz do candieiro; a fresta olha para a objectiva do telescopio, collocado sobre o disco do pilar F. Os eixos dos dous tubos coincidem com dous raios do disco de marmore e fazem um angulo de 30°. Entre o primeiro tubo e a fresta da lente hemicylindrica, interpõe-se um tubo de madeira, que impede a entrada de toda a luz não reflectida pelos espelhos; entre o segundo e a chamma interpõe-se outro tubo metallico cylindrico, formado de tres partes — um tubo, em cuja extremidade voltada para o espelho do iman está uma lente convergente achromatica, cujo centro e o dos espelhos ficam no mesmo plano horizontal; outro tubo horizontal, fixo á ardosia por uma columna, e dentro do qual se move o primeiro, por via de um botão serrilhado, para pôr a lente em

foco; um terceiro tubo de maior calibre, que involve o segundo e tem, no diametro vertical da base voltada para a chamma, uma fresta com $0^m,030$ de altura e $0,^m0003$ de largura. Esta fresta póde estreitar-se, ou alargar-se, segundo convier deixar passar por ella menos ou mais luz. A uma corrediça encaixada em base metallica que se move sobre a ardosia, em uma abertura nella practicada e na direcção do eixo principal da lente, fixam-se nessa direcção, a conveniente altura e distancia, o tubo da fresta e o candieiro de gaz. Fixada a base á ardosia com uma porca de pressão, a fresta e a luz podem desviar-se simultaneamente para um e outro lado desse eixo. O candieiro é como os de petroleo, cuja chaminé de vidro augmenta a intensidade da luz do gaz, que sahe por um canal terminado em fenda de $0^m,019$ de comprimento e $0^m,0003$ de largura, posta a maior d'estas dimensões na direcção do eixo do tubo.

Collocado o iman em seu estribo e vertical o plano dos espelhos, formando com o eixo magnetico um angulo de 15°, ajusta-se a lente achromatica e a fresta metallica, de modo que os pontos da fresta e os do papel, sobre que incide a luz reflectida pelos espelhos, sejam focos conjugados da lente. Nestas circumstancias, não existindo a lente hemicylindrica, formar-se-á, sobre o papel do cylindro registrador, uma imagem da fresta vertical, se o espelho fixo e o do iman estiverem no mesmo plano; duas imagens, se os planos dos espelhos forem differentes; uma fixa e outra movel, na direcção de uma generatriz do cylindro, se o eixo do iman se mover: interpondo a lente hemicylindrica horizontal, estas imagens reduzem-se a dous pontos luminosos, os quaes, movendo-se o cylindro uniformemente, imprimem sobre o papel photographico duas linhas, uma sempre perpendicular ás generatrizes, que é a linha base, outra ondulada, cujas ordenadas medem o angulo dos dous espelhos e conseguintemente determinam a posição do iman e seu movimento angular. Os espelhos estão dispostos de modo que

o ponto luminoso movel sobre o cylindro, fica ao sul do fixo: o movimento do iman produzido por um augmento de declinação afasta os pontos luminosos; por uma diminuição, aproxima-os.

Se o fio suspensor do iman estiver completamente isento de torsão, ou conservar torsão constante, uma determinada distancia entre os dous pontos luminosos corresponderá a uma mesma declinação e, achando-se, com o declinometro, a declinação absoluta, em um momento dado, e portanto a correspondente á distancia entre os dous pontos n'esse momento, deduz-se do registro a declinação a qualquer instante. É pois da maxima importancia tirar toda a torsão ao fio, ou manter constante a que ficar. Com esse intuito, suspendeu-se, no estribo do iman, uma barra de bronze, com peso egual ao da barra magnetisada, e collocou-se a redoma. Quando a barra chegou á sua posição d'equilibrio, moveu-se o circulo de torsão, até que o eixo da barra ficasse proximamente no meridiano magnetico e, collocada a capsula com chlorureto de calcium, rarefez-se o ar no recinto, até que o barometro desceu a uma determinada divisão da escala. Quando a barra chegou á sua posição d'equilibrio, estimou-se o angulo que o seu eixo fazia com o meridiano magnetico, e, aberto o recinto, andou-se com o circulo de torsão esse angulo; fechou-se o recinto e fez-se de novo o mesmo grau de vasio. Esta operação foi repetida até que o eixo da barra se achou proximamente no meridiano magnetico e ahi presistiu, nas mesmas condições de rarefacção do ar e estado hygrometrico. Pela collocação alternada do iman e da barra, nas mesmas condições, e movendo o circulo de torsão, aproximou-se ainda mais do meridiano o eixo do iman, deixando-o finalmente nessa posição, conservando a capsula com chlorureto de calcium e mantendo o mesmo grau de rarefacção do ar no recinto.

A distancia do cylindro registrador ao centro do espelho é 4,9570 pés inglezes: uma pollegada de differença entre duas ordenadas da curva representa pois 28′,51″,3

de desvio angular do eixo magnetico do iman, ou de variação de declinação: como o nonio do tabulador dá directamente 0,002 de pollegada, poderá, com este instrumento, medir-se directamente uma variação de 3″,5.

Movendo-se a fresta metallica e a luz do candieiro para um e outro lado do eixo principal da lente, como fica dicto, podem deslocar-se os dous pontos luminosos sobre o papel, sem alterar a distancia que os separa; por isso, em vez de se mudar todos os dias o papel photographico, opera-se esta deslocação no fim de 24 horas e, n'um mesmo papel, faz-se o registro continuo de trez ou quatro dias.

As variações de declinação observam-se tambem directamente cinco vezes por dia, mediante o telescopio fixado sobre o disco do pilar F. Este telescopio está dirigido para o espelho que se vê através da fresta rectangular da caixa metallica. Sobre o tubo da objectiva está fixada, pelo meio, uma escala de marfim, em arco de circulo, formando angulos rectos com o eixo e dividida em 500 partes: illuminada pela luz do candieiro ou por outra que se empregue occasionalmente, é reflectida pelo espelho para dentro do telescopio e o observador vê a coincidencia apparente de uma divisão da escala com o fio-recticulo do telescopio. As differenças entre os numeros lidos na escala, dão as variações da declinação em divisões da escala, cada uma das quaes representa 52″ de desvio angular do iman.

Este melhoramento, que distingue os magnetographos d'este Observatorio, dos que em 1862 funccionavam em Kew, permitte que, a qualquer momento, se possam observar directamente as variações da declinação que, no registro photographico, feito a occultas, só passados alguns dias se revela; sendo logo conhecida a existencia de perturbações magneticas e notadas as oscillações extraordinarias, que fazem sahir o ponto luminoso fóra do papel.

MAGNETOGRAPHO BIFILAR

A descripção do declinographo é na maior parte a dos outros magnetographos: bastará pois mencionar o que os distingue d'aquelle, para completar a descripção d'estes instrumentos.

As differentes peças do bifilar assentam sobre o disco de marmore do pilar B, onde se colloca tambem um thermometro. Do circulo de torsão, em que está o nonio do circulo graduado sobre o qual se move, levantam-se duas laminas verticaes parallelas, atravessadas, em sentido opposto, por duas cravelhas horizontaes, ambas em um plano vertical. A cravelha superior prende as duas pontas de um mesmo fio de aço, que passa por uma roldana, cujo eixo horizontal perpendicular ao plano vertical que passasse pelo eixo do iman, sustenta o estribo pelos seus colchetes, a barra magnetisada e o espelho semicircular respectivo. Esta cravelha, movendo-se em tôrno do seu eixo, eleva ou abaixa o iman; a outra, com uma espira, metade *dextrorsum*, metade *sinistrorsum*, onde entrosam os dous fios, approxima-os ou afasta-os, até os tornar parallelos.

Tem este iman o seu eixo perpendicular ao meridiano magnetico. Para o ajustar nesta posição, colloca-se no estribo uma barra de bronze, do mesmo pêso, e move-se o circulo de torsão, até que a linha média longitudinal da barra fique proximamente no meridiano magnetico: tendo ajustado convenientemente o espelho, lê-se o circulo de torsão e a escala do telescopio; substitue-se a barra pelo iman, na mesma posição, e lê-se a escala: se a leitura é a mesma, o circulo de torsão está na posição em que o iman fica no meridiano magnetico e sem torsão; não o sendo, corrige-se andando com o circulo, lendo a escala e collocando a barra de bronze e assim successivamente, até que uma mesma leitura do circulo

dê uma mesma leitura na escala, estando no estribo ou o iman ou a barra.

Estando a barra no estribo, anda-se com o circulo de torsão 90° e, com o espelho, até que este faça com o eixo da barra proximamente 75°, de modo que o ponto luminoso movel occupe conveniente posição sobre o cylindro, ficando ao sul do ponto fixo: lê-se a escala. Substituindo a barra pelo iman com o N. para W., anda-se com o circulo de torsão, até que a mesma divisão da escala coincida com o fio-recticulo do telescopio: assim fica o iman perpendicular ao meridiano magnetico e de modo, que um augmento de força magnetica afastará os pontos luminosos, até que o augmento de torsão equilibre o iman; uma diminuição de força approximal-os-á, até que o iman seja equilibrado pela torsão residua. Foi pois necessario andar com o circulo de torsão $90° + v$, para levar o eixo magnetico da barra a ser perpendicular á sua posição natural: v é portanto o angulo que faz o plano das extremidades superiores do fio com o das extremidades inferiores. Em 17 de abril de 1867, achou-se $v = 43° 5'$; em 25 de novembro de 1872, $v = 42° 15'$.

Assim disposto este magnetographo, deduzem-se, do registro photographico ou das observações directas, as variações da componente horizontal da força magnetica terrestre, achado o valor, em força, de uma pollegada sobre as ordenadas da curva registrada, ou de uma divisão da escala do telescopio. Este coefficiente póde determinar-se, medindo o angulo v e tomando δv em partes do raio; porque, sendo k o valor em força de uma pollegada sobre o papel, ou de uma divisão da escala; δv a variação correspondente do angulo v, será $\frac{\delta X}{X} = \text{cotang}\, v$, $\delta v = k$. Determinado com exactidão o angulo v, ao assentar o magnetographo, e medida a distancia entre os pontos luminosos; poderá, em qualquer tempo, determi-

nar-se o valor de v: se a barra perdeu magnetismo e, por isso, se approximaram os pontos luminosos, conhecido o valor angular de uma pollegada sobre o papel ou de uma divisão da escala, corrige-se v; se, pela mesma razão, foi mister mover o circulo de torsão, para separar os pontos luminosos, nota-se essa alteração, que entrará no calculo de v, quando da formula se deduzir k. A distancia do centro do espelho ao cylindro d'este magnetographo é 4,9423 pés inglezes. O valor angular de uma divisão da escala é $52'',3$. As divisões da escala contam-se de N. para S. — crescem os numeros, augmenta a força.

Este methodo, porem, não tem sido seguido n'este Observatorio: o magnetographo, como está construido, não offerece meios de medir v com a necessaria exactidão, e outro methodo, dicto das deflexões, tão exacto em theoria, repetindo as observações, para chegar a um resultado correcto, é practicamente preferivel. Um aro de latão, com o diametro que tem qualquer das caixas metallicas que involvem os magnetographos, com duas reguas ligadas á circumferencia, ambas no prolongamento de um diametro e divididas em centesimas de pé, contado o zero da escala, para uma e outra regua, do centro do aro, é a estante do iman deflexor. Collocado o aro sobre a caixa metallica do bifilar, ajusta-se em uma divisão da regua a linha de fé de um cursor, que fixa um iman cylindrico na posição horizontal, parallelo á regua e com o centro á distancia do centro do bifilar, marcada pela linha de fé. Move-se a regua até que o eixo do iman deflexor fique no meridiano magnetico e procede-se exactamente, como fica dicto, na determinação do angulo de deflexão com o unifilar, marcando, sobre o papel do cylindro, a posição do ponto luminoso, antes de ser desviado pelo iman deflexor, e depois de cessar a sua acção, fazendo duas series de deflexões, ás distancias r e r', e marcando, sobre o papel, as posições do ponto luminoso, correspondentes a cada posição do iman. Combinadas as

distancias medidas em pollegadas sobre o papel, como se combinaram os angulos observados no unifilar, para obter o angulo de deflexão, acha-se n pollegadas, para a distancia r, e n', para a distancia r'.

Colloca-se a estante de deflexão sobre a caixa metallica do declinographo, com o iman deflexor horizontal, perpendicular ao meridiano magnetico e fazem-se as mesmas series de deflexões ás mesmas distancias r, e r', marcando a posição do ponto movel do declinographo sobre o papel, como acima. Combinando as distancias medidas em pollegadas sobre o papel, acham-se dous valores, correspondentes ás distancias r, r' dos imans, os quaes, divididos pelo dobro da distancia do centro do espelho do declinographo ao cylindro respectivo, dão tang u e tang u': calcula-se, para ambas as distancias r, r', a formula $\frac{\delta X}{X} = \frac{\text{tang}\, u}{n} = k$. A media dos dous valores de k é o valor, em força, de uma pollegada sobre o papel. Sempre que se marca a posição do ponto luminoso, lê-se a escala do telescopio respectivo e a mesma formula dá o valor em força de uma divisão da escala.

Assim em:

29 Abril	1867..	k=0,00870..	Uma divis. da escala	=0,0002607
3 Maio	1867..	k=0,00882..	»	=0,0002622
21 Janeiro	1868..	k=0,00842..	»	=0,0002620
25 Janeiro	1868..	k=0,00845..	»	=0,0002656
21 Janeiro	1873..	k=0,00909..	»	=0,0002721
8 Fever.	1873..	k=0,00900..	»	=0,0002658
13 Maio	1874..	k=0,00862..	»	=0,0002626
12 Janeiro	1875..	k=0,00886..	»	=0,0002675
30 Julho	1875..	k=0,00884..	»	=0,0002664
16 Fever.	1876..	k=0,00868..	»	=0,0002639
26 Julho	1876..	k=0,00891..	»	=0,0002658
29 Janeiro	1877..	k=0,00876..	»	=0,0002642
30 Junho	1877..	k=0,00767..	»	=0,0002531

Na construcção da casa onde funccionam os magneto-

graphos, teve-se em vista realisar todas as condições, donde resultasse alli uma temperatura, senão constante, pouco variavel: até hoje a variação diurna média não tem excedido 0°,4 C. Como porém o momento magnetico, tanto do iman bifilar, como do iman balança, varía com a temperatura, estão juncto d'elles thermometros que se lêem, quando se fazem as observações directas, interrompendo-se a luz, para deixar registrado o ponto da curva correspondente a essa observação. A correcção devida á variação de temperatura, exigida pelo iman bifilar, é dada pela formula já referida $t_0 = q(t_0 - t) + q'(t_0 - t)^2$, cujos coefficientes, determinados em Kew, são: $q = 0{,}0002156$, $q' = 0{,}000000644$.

MAGNETOGRAPHO BALANÇA

As differentes partes d'este instrumento têm por base o disco do pilar A. Ahi se aparafusa uma columna de latão que sustenta o espelho fixo, semi-circular, como os outros, mas com a secção vertical. Outra columna similhante, aparafusada ao mesmo disco, termina por uma lamina horizontal de agatha, sobre que assenta a aresta de um cutello da mesma substancia, ligado a um braço de metal que sustenta, em uma de suas extremidades, a barra magnetisada e, na outra, o espelho semi-circular movel completando um circulo com o fixo. Ambos os espelhos têm movimentos de ajustamento em tôrno dos seus eixos horizontaes, que coincidem com a aresta do cutello de agatha. A barra magnetisada está posta de cutello e move-se como o travessão de uma balança, cujo eixo de suspensão, perpendicular ao plano em que oscilla, é a aresta da agatha; o espelho, cujo plano é vertical e perpendicular ao eixo magnetico da barra, move-se em altitude.

Na columna que sustenta o iman, move-se verticalmente uma peça com dous YY, que se elevam ou abai-

xam por via de um eixo horizontal, terminando exteriormente por um botão serrilhado. Estes YY servem para suspender a barra magnetisada horizontalmente, e pousal-a depois, na mesma direcção, sobre a lamina de agatha.

Para equilibrar este magnetographo, que, em nossa latitude, pende do lado N., ha, do lado S., um cursor de latão, que se affasta ou approxima da aresta de suspensão, e, do lado N., está ligada á barra, uma porca onde se move na direcção do eixo da barra, um parafuso, de fino passe, com duas pequenas massas nas extremidades. Com o cursor, leva-se o centro de gravidade do systema proximamente ao plano vertical da aresta; com o parafuso, completa-se o ajustamento. Para tornar a balança sensivel, tem a barra do lado S. uma porca em que se move, perpendicularmente ao eixo da barra, um parafuso similhante ao primeiro, com que se eleva ou abaixa o centro de gravidade do systema. A sensibilidade será sufficiente, quando cada uma das oscillações durar 6 a 7 segundos.

Como a elevação da temperatura diminue o momento magnetico de um iman e vice-versa, a variação da temperatura elevaria ou deprimiria o lado N. da barra, ainda quando não variasse a componeute vertical da força magnetica terrestre. Para eliminar ou atenuar este effeito estranho ao que o magnetographo tem de registrar, ligou-se á barra, do lado N., pela extremidade que olha para o S., uma regua de latão, parallela á barra e na direcção do seu eixo; nesta regua move-se um pequeno cursor adherente pela extremidade que olha para o N. Sendo o coefficiente de dilatação d'este metal maior que o do aço, concebe-se que o augmento ou diminuição do braço de alavanca do compensador, resultante das dilatações ou contracções, em sentido contrario, da regua e do cursor, possam compensar o effeito da variação do momento magnetico da barra, produzido pela variação da temperatura. Esta compensação, porém, não é com-

pleta e sempre é necessario determinar um coefficiente de correcção, fazendo variar artificialmente a temperatura do recinto d'este magnetographo e medindo a curva registrada.

O eixo magnetico do iman, não coincide com o meridiano magnetico, mas faz com elle um angulo de 15°; sendo o plano do espelho perpendicular ao iman, n'esta posição, faz com o meridiano magnetico um angulo de 75°; condição necessaria para que a luz do candieiro, reflectida pelo espelho, incida sobre o cylindro registrador. Ensaiou-se em Kew o iman no meridiano magnetico e o plano do espelho inclinado 75°; nestas circumstancias, porém, influiam as dilatações por tal modo, que as variações de temperatura dominavam as de força e o instrumento era mais um thermographo do que um magnetographo.

N'este apparelho, a fenda, por onde entra a luz do candieiro, é horizontal; a lente hemicylindrica e o cylindro registrador, verticaes; a fenda por onde sahe o gaz tem $0^m,027$ de comprimento e está collocada com a sua maior dimensão parallela á fresta do tubo metallico; a distancia do centro dos espelhos ao cylindro registrador é 4,9260 pés; o ponto luminoso movel fica no papel, acima do ponto fixo, do qual se afasta ou approxima, segundo desce ou sobe o lado N. da barra.

Assim disposto o magnetographo e feitos os ajustamentos necessarios, os pontos luminosos imprimem no papel photographico uma base e uma curva, cujas ordenadas indicarão a variação continua da posição da barra. Esta variação deduz-se pois do registro photographico, ou da observação directa, com o telescopio fixado, por cima do que serve ao bifilar, no disco do pilar E. A escala desse telescopio prende-se á ardosia, é vertical e as suas divisões são numeradas de cima para baixo; crescem os numeros lidos, quando diminue a força.

Para converter em força vertical as medidas feitas no registro ou as leituras da escala, é mister determinar,

em força, o valor de uma unidade de comprimento das ordenadas, ou de uma divisão da escala. O methodo empregado, n'este Observatorio, para esta determinação é o das deflexões, que fica referido, na descripção do bifilar. Na mesma estante de deflexão, já descripta, colloca-se o iman deflexor vertical, com o seu centro na direcção do eixo do magnetographo balança, quando horizontal. Faz-se uma serie dupla de deflexões ás distancias r e r', marcando sobre o papel a posição do ponto luminoso movel antes da deflexão, em cada uma das deflexões e no fim, lendo de todas as vezes a escala. Colloca-se a estante na caixa do declinographo, pondo o iman deflexor horizontal, perpendicular ao meridiano magnetico, e com o seu centro na continuação do eixo do declinographo. Faz-se outra serie dupla de deflexões ás mesmas distancias r e r', marcando as posições do ponto luminoso e lendo a escala, como acima. Sendo n o desvio médio em pollegadas do ponto luminoso do magnetographo balança, pela acção do deflexor á distancia r, ou o numero correspondente de divisões da escala, e u o angulo da deflexão do declinographo produzido pela mesma acção e á mesma distancia, calcula-se a formula $\frac{\delta Y}{Y} = \frac{\text{tang}\, u}{n \,\text{tg}\, \Theta} = k$. Com a outra serie á distancia r', calcula-se k' e deduz-se a média, valor de uma pollegada no papel, ou de uma divisão da escala, em força.

Assim em:

22 Janeiro	1873..	$k=0{,}00249$..	Uma divis. da escala	$=0{,}0000438$
8 Fever.	1873..	$k=0{,}00224$..	»	$=0{,}0000393$
28 Maio	1874..	$k=0{,}00230$..	»	$=0{,}0000399$
16 Nov.	1875..	$k=0{,}00231$..	»	$=0{,}0000400$
5 Dez.	1876..	$k=0{,}00243$..	»	$=0{,}0000412$
30 Junho	1877..	$k=0{,}00302$..	»	$=0{,}0000529$

PROCESSO PHOTOGRAPHICO

O registro photographico faz-se incessante e continuamente sobre uma mesma superficie impressionavel, durante, tres ou quatro dias, e só depois, em tempo conveniente, se medem, no tabulador, as coordenadas das curvas registradas. É pois mister que, além de definir mui distinctamente as variações do instrumento, a superficie impressionavel seja tão sensivel, que as registre todas, por pequenas e rapidas que sejam, conservando a sua sensibilidade até o fim do registro; que as dimensões d'essa superficie não variem, em quanto se faz a impressão photographica e durante as operações subsequentes; que o registro se mantenha, sem resguardo, inalteravel.

O processo que melhor satisfaz a estas exigencias é o chamado do *papel encerado,* descripto pela primeira vez por Le Gray. Rivalisa com o do collodium, em definição; é de todos o que menos sujeita o papel a contracções, em quanto dura a acção da luz e depois; conserva sensivel a camada impressionavel, por muito tempo, e finalmente é de tão facil manipulação, que pouca pericia basta para não deixar perder um unico registro.

As differentes operações que constituem este processo são:

1.ª *Encerar.* Em um vaso rectangular com $0^m,03$ de profundidade, dentro de outro meio de agua, funde-se, a banho-maria, cêra branca e pura, em quantidade sufficiente para que tenha, depois de fundida, proximamente uma espessura não menor que $0^m,02$. Conservando a agua em ebullição, deita-se sobre a cêra liquida, por uma de suas faces, uma folha de papel, que logo se embebe; levanta-se rapidamente por um dos cantos e deixa-se pendente em quanto escorre a cêra. Faz-se o mesmo a todas as outras. O papel n'esta primeira operação toma mais cêra do que é necessario: collocam-se sobre a face encerada de cada folha duas, tres ou mais folhas por encerar e

forma-se assim uma pilha, que se comprime entre duas chapas de ferro aquecidas a uma temperatura não superior a 100° C., para que a cêra não seja decomposta. Repete-se esta operação tres ou quatro vezes. Se algumas folhas ainda têm excesso de cêra, mettem-se entre papel passento e applicam-se-lhes as chapas quentes; as que têm falta, mettem-se entre as que de novo se enceram.

É da maxima importancia a temperatura das chapas. Antes de serem applicadas, convem mettel-as em agua, até que cessem de chiar. Os inconvenientes, que resultam de um excesso de temperatura, tarde se fazem sentir e são irremediaveis.

Uma folha bem encerada, vista á luz reflectida obliquamente, deve apresentar uma superficie uniformemente espelhada, sem resplendores parciaes; collocada por diante de um fundo preto, uma perfeita regularidade em toda a sua extensão; observada por transparencia, um aspecto opalino, mas sem vestigios d'estructura granular.

2.ª *Ioduretar.* Assim preparado, corta-se o papel nas medidas dos cylindros, marca-se na face mais lisa e mergulha-se, folha a folha, em uma dissolução filtrada e composta de

Iodureto de potassium	39 gram.
Bromureto de potassium	29 »
Agua distillada	1 litr.
Iodo sufficiente para dar á dissolução uma leve côr vermelha.	

A comparação do espectro solar com o da luz de gaz determinou o emprego do bromureto neste banho. No espectro solar, a luz que contorna e está acima da risca G, onde reside a luz que actua sobre o iodureto de prata, é tanta e tão intensa que vence a proveniente do pequeno espaço entre F e G, onde reside a que mais influe sobre o bromureto: no espectro da luz do gaz, dá-se cousa differente; uma grande parte da luz photographica está dentro

dos limites do espectro sensivel e a sua acção sobre o bromureto é muito importante. É porem necessario que haja devida proporção entre estas substancias: se o ioduretо estiver em excesso, o sal de prata resultante não será bastante sensivel; se o excesso fôr de bromureto, a impressão será pouco vigorosa, vermelha e transparente; se as proporções forem as convenientes, será o papel extremamente sensivel e a impressão, de uma côr negra azulada, sem vestigios de côr vermelha.

Ao lançar as folhas n'este banho é mister ter muito cuidado em evitar que fiquem adherentes á superficie quaesquer bôlhas de ar: para isso, põe-se primeiro a fluctuar no banho uma extremidade da folha e deixa-se descer a outra, até que toda a folha fique deitada sobre o liquido. Dez minutos depois, levanta-se a folha por um canto, volta-se de cima para baixo e lança-se outra vez no banho do mesmo modo; um leve tremor horizontal no prato do banho, fará que toda a folha mergulhe na dissolução. Em seguida, colloca-se outra e assim successivamente. As folhas estão n'este banho tres a quatro horas, durante as quaes convirá viral-as varias vezes, cada uma de per si, para que o liquido penetre bem entre ellas e se ponha em contacto com toda a superficie.

Levantam-se as folhas, uma a uma, por um canto e põem-se a seccar em logar escuro, penduradas em ganchos pelos mesmos cantos, havendo o cuidado de, passado algum tempo, tirar com papel passento a gotta que se deposita no canto opposto. As folhas depois de sêccas devem ter uma côr escura levemente avermelhada. Se tomam uma côr vermelha carregada ou purpura, falta-lhes sensibilidade; se ficam quasi brancas, não conservam as suas propriedades.

O papel assim preparado conserva-se em bom estado por alguns mezes. O banho guarda-se em logar escuro e, de cada vez que é empregado, addiciona-se-lhe uma pequena quantidade de iodo, para lhe restituir a côr perdida.

3.ª *Sensibilisar*. Esta operação tem por fim cobrir a

superficie marcada do papel com uma camada *sensivel* á luz do gaz. Para isso prepara-se a seguinte dissolução:

Nitrato de prata cristallisado..	51	gram.
Agua distillada	0,79	litr.
Filtra-se e juncta-se		
Acido acetico glacial (no verão).....	0,026	litr.
Acido acetico glacial (no inverno).....	0,013	»

Assim preparado o banho, lança-se em um prato de porcellana rectangular e de fundo chato, em quantidade sufficiente para que o liquido ahi tenha, pelo menos, $0^{m},014$ d'espessura, e ao lado d'este collocam-se outros dous pratos eguaes, com agua distillada para a lavagem. Põe-se, fluctuante sobre a dissolução, uma folha ioduretada, com a face marcada para baixo, de modo que entre esta face e o liquido se não interponham bôlhas de ar, nem o liquido invada a face superior. A acção chimica começa logo, dura 5 a 10 minutos e está completa, quando o papel apresenta uma côr de palha, pura e homogenea. Separa-se então do banho um canto da folha, com uma espatula de platina, levanta-se rapidamente a folha toda, deixa-se escorrer e colloca-se, como estava, na agua distillada do prato immediato. Outra folha ioduretada entra, do mesmo modo, no banho de sensibilisar, com as mesmas precauções, e quando a acção chimica está completa, passa-se a primeira folha para o outro prato de agua distillada e a segunda para o primeiro: assim successivamente. Cada uma das folhas, depois de lavada duas vezes, enxuga-se entre papel passento muito limpo ou melhor ainda, pendura-se a seccar, em logar escuro, e guarda-se nas mesmas condições. A agua que tiver lavado quatro folhas renova-se e guarda-se para ser empregada em outra operação.

O banho de sensibilisar diminue em quantidade e en-

fraquece com o uso e, no banho fraco, o iodureto de prata tende a destacar-se da superficie do papel, em pequeninas laminas, deixando-o insensivel: para reforçar o banho e evitar tal inconveniente, faz-se e guarda-se, em frasco separado, a seguinte dissolução forte:

Nitrato de prata cristallisado .. 6,8 gram.
Agua distillada ..... 0,026 litr.
Filtra-se.

Sensibilisadas 7 folhas, juncta-se ao banho usado,

Dissolução forte de nitrato de prata 0,024 litr.
Acido acetico glacial..... 0,003 »

O acido acetico, n'esta operação, evita que a impressão photographica se desvaneça, na seguinte: mas o acido diminue um pouco a sensibilidade e, se fôr em excesso, póde tornar a impressão muito menos intensa. O banho preparado, como fica dicto, conserva-se em bom estado, por alguns mezes, preservando-o da acção da luz e filtrando-o, de 15 em 15 dias.

4.ª *Revelar*. A acção da luz do gaz sobre o papel que, assim preparado, reveste os cylindros registradores dos instrumentos, produz somente uma impressão latente, que se *revela* nesta operação. Faz-se uma dissolução a quente de

Acido galhico cristallisado ... 57 gram.
Alcool a 35° Cartier ..... 0,316 litr.
Filtra-se.

Com esta compõe-se o banho de revelar:

Banho de sensibilisar usado..... 0,020 litr.
Agua em que se lavaram as folhas
sensibilisadas ..... 0,174 »
Filtra-se e juncta-se-lhe
Acido acetico glacial..... 0,01 litr.
Dissolução alcoolica de acido galhico 0,012 »

Sobre uma lamina de vidro, bem plana e collocada, horizontalmente, em estante de madeira, com parafusos de nivelamento, vasa-se d'este banho até ficar toda a superficie coberta: collocam-se as folhas, a par umas das outras, com as faces impressionadas sobre o liquido, e de modo que nem se interponham bôlhas de ar, nem o liquido invada a superficie superior do papel. Se este ultimo caso se dér, enxugam-se immediatamente com papel passento. Deixam-se ahi ficar as folhas, até que a impressão photographica se manifeste bastante intensa, o que acontecerá passadas 1 a 3 horas, no verão, 8 ou mais, no inverno. Então tiram-se do banho e lançam-se em um prato com agua commum, onde ficam 12 horas. Enxutas em papel passento, poderiam, antes da ultima operação, guardar-se, em logar escuro, algumas semanas, sem inconveniente.

5.ª *Fixar*. Mergulham-se as folhas, uma a uma, no seguinte banho:

Dissolução saturada de hyposulphito de soda	1 litr.
Agua commum	1 »

Ahi ficam até perderem totalmente a côr amarella do iodureto de prata. Lavam-se depois em agua abundante e põem-se a seccar, pendurando-as como as ioduretadas.

Esta operação faz-se á luz do dia e pode durar de 15 minutos a 2 horas, segundo o uso que tiver o banho. O banho de fixar perde a energia, com o uso, e adquire uma qualidade cujo effeito é forçoso evitar — actua sobre o registro, dissolvendo-o conjunctamente com o iodureto não impressionado; então é mister empregar banho novo e depositar o velho.

TABOAS DAS OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

A pressão atmospherica e a temperatura do ar são

dadas pelo registro continuo do baro-psychrographo e pelas observações directas, como fica dicto, calculando-se esses elementos, para todas as horas, e consignando ás taboas, sómente os correspondentes ás horas impares, dos quaes se deduziram as medias horarias da pressão, para cada decada e para o mez e as da temperatura, para cada pentada, para cada decada e para o mez. Porém as medias diurnas, as das decadas e a do mez foram deduzidas dos elementos achados para todas as horas; as maximas e minimas barometricas são as dadas pelo photogramma; as maximas e minimas thermometricas são as observadas directamente todos os dias; a hora destas extremas é a indicada pelo photogramma.

A tensão do vapor atmospherico e a humidade relativa do ar são calculadas, para todas as horas, com os dados fornecidos pelo registro do baro-psychrographo; consignaram-se sómente as correspondentes ás horas impares, e d'ellas se deduziram as medias horarias para as decadas e para o mez. As medias diurnas, as das decadas e a do mez foram deduzidas dos elementos calculados para todas as horas; as maximas e minimas são as achadas entre estes. Se a maxima humidade se dá em muitos dias do mesmo mez, notam-se os dias, não as horas.

O anemographo registra continuamente o rumo e a velocidade do vento: mas nas taboas vem só os rumos predominantes, em intervallos de duas horas, e as velocidades medias, em intervallos de uma hora. Toma-se como predominante o rumo, que persiste por mais de uma hora nesse intervallo; o que, em egualdade de duração, é o do vento mais forte, ou o que, durando menos de uma hora, é precedido ou succedido de calma. Quando no intervallo considerado se notam differentes rumos, diz-se nas taboas *variavel;* quando a velocidade é menos de um kilometro por hora, diz-se calma. A chuva que vem consignada no fim dos rumos predominantes de cada dia é a de 24 horas, contadas de meia noite a meia noite.

O que nas taboas se designa por frequencia dos ventos, em cada decada e no mez, é o numero de vezes que, em cada decada ou em todo o mez, se observou o respectivo rumo, em todos os intervallos de 2 horas.

Quando o vento de um rumo persiste 6 ou mais horas, em um ou mais dias, tomam-se as medidas da pressão atmospherica, temperatura, tensão do vapor atmospherico, humidade e quantidade de nuvens, que coincidem com esse rumo, e, fazendo o mesmo para todos os rumos que apresentam o mesmo caracter de persistencia, ordena-se a taboa que se intitula *Elementos medios correspondentes a cada rumo.* A chuva correspondente a cada rumo é a cahida durante o tempo que d'esse rumo soprou o vento. Nessa taboa, que contem todos os rumos, apparecem alguns sem elementos medios, evidentemente ou porque não houve vento d'esses rumos, ou porque durou tão pouco, que nenhuma relação parecia ter com os elementos medios simultaneos.

Com a acquisição do udographo, poderam formar-se os quadros da quantidade, frequencia e intensidade da chuva, em todos os mezes e no anno, de 2 em 2 horas. Sommando a quantidade de chuva dada pelo udographo todos os dias de cada mez e anno, no periodo considerado, forma-se o 1.º quadro. Contando o numero de vezes que choveu em cada periodo do mez ou do anno, forma-se o 2.º quadro. Dividindo a quantidade, em cada periodo, pela frequencia respectiva, obtem-se o 3.º quadro.

As temperaturas maxima ao sol e na relva, minima na relva e no espelho parabolico são as registradas pelos respectivos thermometros. Graus de ozone são os numeros que designam as côres da escala observadas no papel ozonometrico, depois de exposto 12 horas e molhado em agua distillada. A escala ozonometrica de J. Sedan tem 21 gradações de um azul violaceo cinzento, desde branco, 0 da escala, até á côr preta, 21. Designam-se como dias claros aquelles cuja quantidade media de nuvens é 0, ou mais proxima de 0 que de 2,5; cobertos os em

que a quantidade media de nuvens é 10, ou mais proxima de 10 que de 7,5. A nomenclatura adoptada para designar a configuração das nuvens é a de Howard:

Ci.....	Cirrus	Ci-C....	Cirro-Cumulos
C.....	Cumulos	Ci-St...	Cirro-Stratus
Ni.....	Nimbus	C-St....	Cumulo-Stratus
St.....	Stratus	C-Ni...	Cumulo-Nimbus

Alem de abreviaturas, empregam-se nas publicações deste Observatorio os signaes adoptados no Congresso meteorologico de Vienna d'Austria em 1875.

PESSOAL DO OBSERVATORIO

Todo o pessoal d'este Estabelecimento compõe-se de um director, tres ajudantes e um guarda residente. O ajudante Antonio Pedro Leite tem a seu cargo as observações magneticas, para a determinação da inclinação, declinação e força horizontal absoluta, e a reducção dessas observações; os outros dous, Antonio Castanheira de Frias e Adriano de Jesus Lopes, reduzem a taboas os registros do baro-psychrographo e do anemographo. As operações photographicas, exceptuando a de encerar, são geralmente feitas pelo guarda. Os outros trabalhos do Observatorio ou são distribuidos por turno, ou se fazem, cooperando os empregados que esses trabalhos exigem, segundo o regulamento da casa ou a determinação do diretor.

Janeiro de 1878.

O lente director do Observatorio meteorologico e magnetico
da Universidade de Coimbra

Dr. Jacintho A. de Souza.

Breve noticia da livraria da Universidade de Coimbra

PARTE I

Estabelecimento da livraria da Universidade, e pequeno incremento que teve até principios do seculo XVIII

No longo periodo que decorreu desde a fundação da Universidade em Lisboa (cerca do anno 1290) até á sua terceira e ultima transferencia para Coimbra em 1537, e ainda por mais de quarenta annos áquem d'esta época, não possuiu a Universidade, por certo, casa especial de bibliotheca, nem livraria propria, que fossem proporcionadas á importancia d'este instituto scientifico.

Não conheço documento algum d'essa época, em que se falle em livraria pertencente á Universidade, nem escriptor que d'ella dê noticia.

Apesar d'isto não posso deixar de crer que a Universidade possuiria, já por esses tempos, alguma pequena livraria, composta das obras mais necessarias para o conhecimento das letras e sciencias que nella se ensinavam, e que esta seria franqueada aos professores e alumnos, como se usava em outros estabelecimentos do nosso paiz, onde havia alguns estudos, especialmente nas cathedraes, e em algum convento.

As repetidas mudanças da Universidade, de uma para outra das duas cidades principaes, Lisboa e Coimbra, os transtornos que d'ahi lhe proviriam, e tambem a circumstancia de estarem algumas das suas aulas por largo tempo estabelecidas em conventos ou collegios de frades,

que não estavam totalmente falhos dos livros mais conhecidos e necessarios, até certo ponto explicam a falta, que a Universidade por tanto tempo soffreu, de uma boa e ampla livraria.

Não sei de providencia ou diligencia alguma, dirigida a reparar esta falta, que fosse anterior a 1573.

Foi em sessão do Claustro da Universidade de Coimbra de 20 de Junho do referido anno, que o Visitador e Reformador da Universidade, Ayres da Silva, Bispo eleito do Porto, mencionou, entre outras instrucções da sua visita e recommendações de reforma, a de fundar uma livraria, *tal qual era necessario para uma tão illustre e insigne corporação.* Mas esta aspiração manifestada pelo Visitador Reformador, que tão grata devia ser á Universidade, e bem assim as instrucções, a este e a outros respeitos, por elle directamente recebidas da bocca do Monarcha, ou do seu Governo, vinham desacompanhadas dos meios pecuniarios indispensaveis para a realisação de tão esclarecido intento, assim como para a de outros aos quaes, com maior instancia ainda, se referiam as indicadas instrucções, especialmente as que respeitavam á construcção de um hospital e á edificação de casa apropriada ás escholas.

Para a prompta e immediata execução de taes obras era evidente que as rendas da Universidade não podiam bastar. Alguns annos portanto deveriam naturalmente mediar entre o declarado intento e a sua effectiva realisação.

A fundação pois de uma livraria, publica e de alguma importancia, na Universidade de Coimbra, não foi anterior a 1573. Mas penso que seria talvez anterior ao anno de 1591, ou pelo menos, certamente, não muito depois d'elle.

Determinavam os Estatutos da Universidade, decretados nesse anno de 1591 (e da mesma sorte o fizeram depois os de 1597, copiando textualmente d'aquelles), que houvesse na Universidade uma *livraria publica;* e

declarando, ser *uma das cousas mais importantes á Universidade, ter uma boa livraria*, estabeleciam uma dotação de cem cruzados em cada triennio, *para a conservar e augmentar.*

Dos breves dizeres dos Estatutos, sobre este importante assumpto, com bom fundamento se conclue que por aquelles tempos de certo possuia a Universidade uma livraria, pois que n'elles se providenciava, não já para a fundação d'ella, mas para a sua conservação e augmento; nem outra cousa poderá presumir-se em vista do que occorria, como se disse, em outros muito mais limitados institutos de ensino do nosso paiz, nos quaes, desde mais antigos tempos, se haviam estabelecido livrarias, para uso dos que n'elles se dedicavam aos respectivos estudos.

Nota-se nos Estatutos anteriores, dados á Universidade, ainda então em Lisboa, por El-Rei D. Manuel, (manuscripto na Secretaria da Universidade), a falta absoluta de providencias ácerca da livraria. Preencheram pois esta lacuna os Estatutos de 1591, reconhecendo o grande aproveitamento scientifico, que á Universidade devia resultar de ter uma boa livraria; e por isso providenciaram para que ella fosse successivamente augmentando pelo correr dos annos, e tambem para continuar a estar patente ao publico, ou para se tornar tal, se ainda o não estava, o que não é ponto averiguado, e por aquelle vago dizer dos Estatutos se não póde bem determinar.

Pouco depois que, por Philippe II (ou Philippe I na ordem dos tres Philippes que se assentaram no throno portuguez), foram dados á Universidade de Coimbra os outros Estatutos, de 1597, e logo que, por esse tempo, foram pelo mesmo D. Philippe II vendidos á Universidade os antigos paços dos nossos Reis, situados n'esta cidade, (nos quaes já desde remotos annos, por mercê e ordem regia, se haviam estabelecido algumas aulas) ordenou o Reitor Affonso Furtado, de accordo com o Conselho, que ahi se fizesse (além de mais duas aulas,) uma casa para livraria;

e determinou ao *Guarda da livraria* Pedro de Mariz, que de Veneza e de outros paizes mandasse vir alguns livros.

Existia pois, se não antes dos Estatutos de 1597, ou de 1591, certamente não muito depois d'elles, o cargo de Bibliothecario, que em uns e outros se encontra mencionado sob a denominação de *Guarda da livraria;* e pouco tempo depois mostra-se provido este cargo em Pedro de Mariz, Bacharel em Canones, que foi auctor da apreciada obra *Dialogos de varia historia.*

A existencia d'aquelle cargo, provido em um Bacharel muito douto, distincto pelos seus conhecimentos e trabalhos litterarios, não só prova a existencia da livraria, mas inculca ser ella, já então, de alguma consideração e importancia.

Não consta ao certo em que anno fosse preparada ou arranjada a casa da mencionada livraria, e só que em 1677 se mandaram fazer n'ella obras de que ainda necessitava, auctorisando-se a despeza de 118$000 réis (Provisão Regia de 27 de agosto de 1677), pelo que se manifesta que antes d'esse anno (por ventura muito antes) se havia já constituido a indicada bibliotheca.

É de crer que esta fosse patente ao publico, ou, pelo menos, que o seu uso fosse facultado aos Lentes e Escholares da Universidade, logo que se acabou de apromptar nos proprios Paços das Escholas essa casa especial de Bibliotheca e que ahi foram collocados e coordenados os livros; e nisto se não gastariam annos, pois que nos mencionados Paços havia sufficientes casas, onde a Bibliotheca podia accommodar-se, como effectivamente aconteceu, e visto que não ha indicios de que fosse muito grande a copia de livros que possuia.

D'este pensamento não desdizem, assim a tradição, posto que vaga e incerta, relativa á casa e estantes (ainda hoje existentes), onde se diz que estivera collocada essa antiga livraria, como tambem as poucas noticias das escassas quantias destinadas, ou effectivamente applicadas a compras de livros.

É muito provavel portanto, que, se não muito antes de 1591, pelo menos desde essa época, estivesse patente ao publico a antiga livraria da Universidade de Coimbra, em harmonia com as disposições dos Estatutos, embora esta publicidade fosse restricta, segundo determinações ou praxes, das quaes não chegou até nós uma averiguada noticia. Prescreviam aquelles Estatutos (os de 1591 e da mesma fórma os de 1597), que a livraria estivesse aberta nos dias lectivos, tres horas pela manhã e outras tres de tarde; mas, determinando-se em Carta Regia de 20 de Julho de 1625, que ao Padre João Alves Troco se facultasse *a revisão da livraria para colher algumas curiosidades,* bem se mostra, não que a livraria estivesse naquelle tempo geralmente vedada ao publico, ou aos estudiosos, mas que a publicidade d'ella não era sem serias restricções; e o não constar dos referidos Estatutos, nem de quaesquer leis ou disposições de tempos proximos a elles, que se instituissem outros cargos relativos á Bibliotheca, além d'aquelle, já referido, de *Guarda da livraria* (o qual era ao mesmo tempo corrector da impressão), egualmente mostra, não só quanto sería acanhada a sua provisão de livros, mas tambem como era pouca a frequencia dos leitores.

Não deve todavia desconhecer-se que a mencionada livraria havia de ir successivamente augmentando, embora mui vagarosamente, com a execução da providencia consignada nos Estatutos, os quaes, como se disse, estabeleciam, para augmento da livraria, a dotação triennal de *cem cruzados* (40$000 réis), que mais tarde foi elevada a 100$000 réis. Não deixaram de ter a devida applicação, embora com algum retardamento, as mencionadas quantias, e ainda algumas outras mais valiosas, quando a necessidade d'ellas se tornou muito instante, ou quando o illustrado zêlo de algum dos Reitores da Universidade as poude conseguir; mas tudo isso estava longe de corresponder ao grande desinvolvimento que, cada vez mais, iam tendo as sciencias, artes e letras.

Este estado de cousas todavia, este muito acanhado augmento da livraria da Universidade, continuou até ao fim do seculo XVII, e ainda não poucos annos depois do começo do seculo XVIII.

PARTE II

Engrandecimento da livraria da Universidade de Coimbra no seculo XVIII, e ulteriores progressos até 1834

Durante o primeiro quartel do seculo XVIII começaram a ser attendidos os esforços da Universidade para obter uma Bibliotheca digna d'esta corporação. A Provisão Regia de 31 de Outubro de 1716, que deu licença para a construcção de um novo edificio para a livraria da Universidade, e approvou o emprego de 5:600$000 réis em compra de livros, foi seguida de muitas e bem ordenadas providencias, ás quaes se deve, já a grandiosa construcção da elegante e bellissima Bibliotheca actual (que na parte material, emquanto ás grandes e custosas obras de construcção e ornamentação foi concluida em 1728), já a successiva adquisição de multidão de valiosas obras, pertencentes a diversas provincias litterarias, e aos variados ramos das sciencias professadas na Universidade.

Todavia só no ultimo quartel d'aquelle seculo foi que as diligencias e esforços da Universidade, para effectivamente gosar d'esta importante Bibliotheca, foram coroados de feliz exito. Ás grandes sommas, muito acertadamente empregadas na construcção e arranjo da nova e grandiosa Bibliotheca e na adquisição de muitos e bons livros, de nenhum modo correspondeu um efficaz empenho e a actividade que era mister, para que, com a possivel promptidão fossem coordenados e collocados convenientemente, na sua nova casa e estantes, os livros da

antiga livraria com os novamente adquiridos,—para que com egual promptidão se compozessem bem ordenados catalogos,—e para franquear emfim ao uso publico esta já bem copiosa fonte de humanos conhecimentos, tanto mais necessaria desde que inevitavelmente cessára o accesso á livraria antiga.

Em 1743 foram entregues as chaves da nova Bibliotheca ao Syndico da Universidade (o Bacharel Antonio de Sousa Azevedo), ordenando-se-lhe que cuidasse dos reparos e limpeza de que a casa e livros já muito precisavam, e da conveniente collocação e catalogação d'estes.

Foi só então que começaram tão necessarios e importantes trabalhos, os quaes por muitos annos continuaram a ser dirigidos e em grande parte executados por este funccionario, mediante uma pequena gratificação, accrescendo entretanto á livraria novas provisões de obras, e começando esta a ser franqueada a uma ou outra pessoa de consideração, ou que mais urgentemente carecia de consultar os seus livros.

Porém um periodo de annos bem longo correu ainda, antes que se instituisse ou provesse o cargo de Bibliothecario, e antes de se instituirem e proverem os mais cargos que eram indispensaveis para a boa direcção e execução de todos os trabalhos necessarios n'este estabelecimento, e para poder ser convenientemente franqueado ao publico em geral, ou pelo menos aos Lentes e estudantes que o procurassem.

Na Provisão de 8 de abril de 1750, com quanto se auctorise o emprego de 20:000$000 réis (dos sobejos que houvesse das rendas da Universidade) para compra de livros, declara-se todavia que «em quanto a fazer-se publica a livraria e crearem-se officios para ella, se tomaria a resolução que parecesse justa.»

Tardou ainda muitos annos a promettida resolução, e mais alguns mediaram depois até ao provimento dos respectivos officios.

Na Provisão de 22 de Outubro de 1772, onde se

prefixaram os officios que devia ter a Universidade e seus estabelecimentos, vem mencionados os da Bibliotheca: *um Bibliothecario, dois serventes e subalternos.*

Mas verdadeiramente só annos depois da importantissima reforma dos estudos da Universidade, decretada nos providentes e mui notaveis Estatutos do referido anno de 1772, foi que emfim se attendeu á grande necessidade, desde tanto tempo ponderada, já da nomeação de um bibliothecario, especialmente encarregado de dirigir o importante estabelecimento da nova livraria (bem como da nomeação dos mais empregados necessarios), já de tornar a livraria patente ao publico, facultando aos cultores das letras e sciencias os preciosos thesouros que encerrava. Constam algumas d'estas providencias da Carta Regia de 9 de Outubro de 1777, dirigida ao Reformador Reitor da Universidade, Bispo de Zenopoli, D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho.

Por essa Carta Regia se ordenou que a Bibliotheca da Universidade fosse franqueada ao publico, e foi nomeado Bibliothecario um Doutor em Canones, Collegial do Real Collegio das Ordens Militares, Antonio Ribeiro dos Sanctos, geralmente conhecido entre os cultores das boas letras portuguezas pelo nome de Elpino Duriense, sob o qual publicou as suas estimadas poesias.

Não tardou então que a Bibliotheca se abrisse ao publico.

Foram encarregados de exercer as funcções de officiaes subalternos dois empregados, que anteriormente haviam desempenhado bons trabalhos de catalogação; foram depois estes dois empregados effectivamente providos no respectivo cargo pelo Conselho dos Decanos, a quem ficára competindo fazer taes provimentos, e da mesma forma foram providos os logares de Porteiro e Continuo, aos quaes se não deu a denominação de serventes, mas não sei se na verdade se entendeu que a nomeação d'estes dois empregados, além dos outros dois subalternos, era realmente auctorisada pela citada Provisão de 1772.

Sem prejuizo dos novos serviços que a Bibliotheca reclamava desde que abriu ao publico as suas portas e franqueou aos estudiosos a leitura das suas obras, continuaram, como era mister, os necessarios trabalhos de catalogação, sob a intelligente direcção do referido Bibliothecario, ainda quando este, sendo promovido a Lente Substituto e depois a Cathedratico, se empregou portanto na effectiva regencia da sua cadeira; houve porém algum intervallo no governo d'este illustre Bibliothecario, que por algum tempo esteve fóra do serviço universitario, segundo consta da Carta Regia de 1785, que o mandou restituir á Universidade. Em 1795 obteve elle honrosa jubilação como Lente Cathedratico, e pouco depois, quando mais apto estava pela longa practica, e mais desembaraçado de outros trabalhos officiaes, para, com maior proficiencia e efficacia, poder emprehender e realisar importantes melhoramentos na Bibliotheca da Universidade, teve de apartar-se d'ella, por ter sido encarregado da direcção da Bibliotheca Publica da Côrte, logo que essa Bibliotheca foi creada em fins de Fevereiro de 1796.

Dos muitos e bem ordenados trabalhos que ahi soube realisar dá honroso testimunho um dos seus illustres successores, José Feliciano de Castilho, no seu *Relatorio ácerca da Bibliotheca Nacional de Lisboa,* publicado em 1844.

Foi successor de Ribeiro dos Sanctos na direcção da Bibliotheca da Universidade o douto Lente da Faculdade de Leis Ricardo Raymundo Nogueira, cujo nome é conhecido entre os jurisconsultos portuguezes pelas suas obras posthumas *Prelecções de Direito Patrio,* e entre os politicos por ter sido um dos governadores do reino, durante a ausencia do Principe Regente, nos principios d'este seculo.

Fôra em 1798 a sua nomeação para Bibliothecario, e já em 1802 estava fóra do serviço, assim da sua cadeira na Faculdade, como da direcção da Bibliotheca, tendo sido nomeado Reitor do *Collegio Real dos Nobres.*

Succedeu-lhe no cargo de Bibliothecario o erudito Lente de Instituições Canonicas Joaquim dos Reis, que o occupou por poucos annos, seguindo-se longo intervallo de tempo até á nomeação do Doutor em Mathematica Antonio Honorato de Caria e Moura, primeiro ajudante do Observatorio Astronomico, o qual dignamente exerceu o cargo de Bibliothecario desde o anno 1814 até 1834, em que a intolerancia politica, (ruim consequencia de uma encarniçada guerra civil e do soffrimento de seis annos de oppressão e perseguições), injustamente expulsou da Universidade este benemerito empregado, privando-o, assim da cadeira que assidua e proficientemente regêra na Faculdade de Mathematica, como tambem do seu logar na Bibliotheca.

Esta grave injustiça foi até certo ponto reparada em 1837, concedendo-se-lhe honrosa jubilação no cargo de terceiro Lente de Mathematica sem prejuizo da obrigação de regencia de uma das cadeiras d'esta Faculdade, e conferindo-se-lhe juntamente o cargo de Director do Observatorio.

Os mais antigos catalogos que n'esta Bibliotheca existem, terminados muitos annos depois d'aquelle em que este estabelecimento se franqueou ao publico, mas não sei se principiados antes d'esta época, (ou verdadeiramente uma cópia limpa de taes catalogos, cujo original ha muito não existe), constam de onze volumes em folio, e são principalmente relativos ás disciplinas professadas na Universidade: um de theologia, outro de sciencias juridicas, outro de medicina, outro de mathematica e philosophia, e além d'estes um de historia e litteratura. As obras apparecem inscriptas n'estes catalogos segundo a ordem das materias, isto é, subordinadas a mui variados dizeres, conforme o seu especial assumpto, ou segundo os diversos ramos bibliographicos mais ou menos limitados a que dizem respeito, seguindo-se a ordem alphabetica nos dizeres indicativos do assumpto das obras, e sob cada um d'esses dizeres a ordem alphabetica dos nomes dos

auctores ou do seu principal appellido; ao nome do auctor segue-se o titulo da obra, ou os das respectivas obras por ordem alphabetica.

Não continuou porém este systema de catalogação. Os catalogos que se fizeram depois d'estes, ou alguns a par com elles, são ainda por Faculdades, isto é, um para cada uma das tres Faculdades denominadas *positivas* — theologia, canones e leis, e ontro para todas as tres denominadas *naturaes*, — medicina, mathematica e philosophia, das quaes havia muito menos porção de obras; mas em cada um d'elles seguiu-se simplesmente a ordem alphabetica do principal appellido dos auctores, e sendo obras anonymas, ou collecções que encerrassem escriptos de muitos auctores, attendeu-se para aquelle effeito ao titulo da obra.

Estes catalogos (não os primeiros ou a sua cópia de que fallei) iam sendo successivamente addiccionados com a descripção, inserida no logar competente, dos titulos das obras que novamente se adquiriam, segundo a ordem indicada tambem pelo principal appellido dos auctores, escrevendo-se portanto muitas entrelinhas, ou sahindo um pouco da rigorosa ordem alphabetica, quando assim era mister. Se isto não bastava, addiccionava-se um supplemento, emquanto se não fazia uma cópia do antigo catalogo, em que tudo ficava ordenadamente descripto, emquanto novas adquisições não tornavam necessario practicar n'estes novos catalogos o mesmo que se fizera nos anteriores.

Além d'estes catalogos por Faculdades, organisaram-se pelo mesmo systema alguns poucos sobre determinados ramos bibliographicos, taes foram um de livros de historia, outro de grammaticas e diccionarios, outro de litteratura, etc.

Em seguida á especificada inscripção da obra, designando-lhe o titulo, logar e tempo da impressão, formato e numero dos seus volumes, seguia-se no catalogo a indicação, por numeros, da casa, estante, tabella (isto é, vão

ou compartimento da estante), e logar de ordem na respectiva tabella.

Estava, como hoje está, a grande sala da Bibliotheca, dividida em tres grandes casas, cada uma d'ellas com as suas estantes, entre os ornamentos das quaes sobresahe o numero da estante, bem distincto da outra numeração, em metal dourado, de cada um dos seus compartimentos ou tabellas.

Cada um dos volumes contém, na lombada, abreviada indicação do logar que occupa, por meio de numeros correspondentes aos do catalogo, indicando o numero superior a casa, o immediatamente inferior a estante, o outro abaixo a tabella, e o ultimo o logar d'ordem na tabella.

As tres casas são apenas divididas por dois arcos plenos, e os encontros d'elles têm as dimensões necessarias para conter a escada encoberta, que por entre cada um dos encontros d'esses arcos suavemente conduz á vistosa varanda ou galaria que borda todas as tres casas da grande sala da Bibliotheca. É esta varanda sustentada não só pelas estantes inferiores, mas tambem por uma ligeira mas bella columnata; e sobre ella se levanta ainda uma nova fileira de estantes, de maior altura que a d'aquellas, fazendo realçar, pela sua forma e ornatos, a elegancia e belleza da grande sala e de cada uma das suas tres casas. Pequenas escadas portateis dão accesso aos livros dos compartimentos mais altos das estantes inferiores ás galerias, e outras escadas, embebidas nas estantes que estão sobre as galerias, facilmente se fazem correr sobre um varão de ferro, e, apoiando-se em dois seguros descansos, dão accesso tambem aos livros collocados nos compartimentos mais elevados.

Creio que pelo emprêgo d'estes diversos meios se pretendeu conseguir, a par com a elegancia da grande sala da Bibliotheca, a facilidade em a vigiar e em servir o publico com pequeno numero de empregados.

Em cada uma das tres casas ha duas grandes e luxuosas mesas, cercadas de bancos de pau preto, destinadas

para o commum dos leitores, havendo, para os leitores mais qualificados, pequenos gabinetes, para os quaes se entra por entre as estantes, e que não comportam commodamente mais de um leitor.

Quando esta Bibliotheca se tornou patente ao publico, não estava totalmente acabado o seu arranjo interior; mais tarde e em differentes occasiões se cuidou de o completar e reformar, e uma boa parte d'esses trabalhos teve logar durante a esclarecida gerencia do Bibliothecario de que ultimamente fallei, que, além de outras obras, completou ou reformou os pequenos gabinetes existentes, e poude conseguir a edificação e arranjo de mais dois, não tão pequenos como aquelles, a um dos lados do sumptuoso edificio.

Foram estes dois gabinetes principalmente destinados para o Bibliothecario, e em um d'elles se reuniram muitas obras reservadas, que entendeu não deverem ser apresentadas ao conhecimento do publico, e ahi foram tambem depositadas perto de 2:500 medalhas ou antigas moedas, a maior parte das quaes tinha vindo em 1789 do Museu da Universidade, sendo todavia pequeno o numero das que estavam classificadas, ou que o laborioso Bibliothecario poude classificar, pela maior parte romanas, algumas das quaes foram ordenadamente collocadas em logar conveniente, por um systema engenhosamente apropriado á estreiteza do local, de que para este effeito se podia dispôr.

As compras de livros nessa época, já depois de aberta a livraria ao publico, não deixaram tambem de ser importantes, mas eram feitas em periodos irregulares, e eram tambem de maior ou menor valia, segundo a occasião e as circumstancias o exigiam ou permittiam.

De preciosidades litterarias, livros extremamente raros, edições incunaveis, manuscriptos de tempos anteriores á invenção da typographia etc., não póde dizer-se que n'aquelle tempo abundasse a Bibliotheca da Universidade, nem hoje certamente abunda. Entre aquellas todavia me-

rece porventura particular menção um exemplar da biblia impressa em Moguntia em 1462; e, entre os indicados manuscriptos, um precioso codice mui apuradamente escripto em pergaminho, contendo os livros do antigo testamento em hebraico e com os competentes signaes massoreticos, e tendo á margem, e no alto e no fundo das paginas, muitas notas em hebraico e algumas em rabbino, em letra microscopica, dispostas por tal arte que á vista desarmada se representam como mero ornato das paginas do livro. Contém este codice tambem nas quatro paginas que antecedem o contexto da biblia e em outras quatro no fim d'ella, e bem assim em volta das duas columnas de texto do primeiro e do ultimo livro, breves sentenças e escolhidos excerptos dos proverbios e psalmos, mas tudo isto em letra microscopica, parecendo apenas lindos desenhos de brincados arabescos.

Durante a época de que vou tractando, o cargo de Bibliothecario, que antes de 1624 era unido ao de Corrector da impressão e que d'alli em deante foi separado d'este para todavia ficar junto ao de Guarda do Cartorio (Provisão regia de 8 de novembro de 1624), assim ficou por longos annos, creio que até 1772; porém d'então por deante não mais continuou, n'esta segunda época, tão impropria annexação de cargos, segundo o que se deduz da precitada Provisão de 22 de Outubro de 1772. O seu ordenado, que a principio fôra de 30$000 réis, e que depois, separado o encargo de Corrector da impressão, ainda ficou menor (porém accrescentado em propinas), foi elevado a 200$000 réis pela referida Provisão, e assim permaneceu; os ordenados dos subalternos, alli fixados em 60$000 réis, assim como os do Porteiro e Continuo, obtiveram no decurso d'este periodo, por mais de uma vez, algum não muito avantajado augmento.

Do primeiro regulamento, pelo qual se regeu interinamente a Bibliotheca da Universidade, depois de aberta ao publico, quasi não ha hoje outra memoria senão a da sua ephemera existencia. Um outro, ordenado no anno 1800, vai adjuncto a esta breve noticia.

PARTE III

Augmento da livraria da Universidade de Coimbra, e progresso d'este estabelecimento desde o anno 1834 até ao presente

Sendo supprimidas em Portugal as ordens religiosas do sexo masculino, por Decreto de 28 de Maio de 1834, e passando portanto para o dominio do Estado os bens que possuiam, pareceu de razão que á Universidade de Coimbra fossem entregues as riquezas litterarias dos conventos e collegios de frades d'esta cidade. N'este sentido pois representou ao Governo o vice-reitor da Universidade, José Alexandre de Campos, em 4 de Junho do referido anno, e sendo attendida a sua representação, poude conseguir, não sem lutar com repugnancias e estorvos, que as livrarias d'estas casas religiosas fossem entregues á Universidade. Egualmente lhe foram entregues assim a livraria do collegio das ordens militares sito n'esta cidade, como tambem as de mais dois collegios de Doutores, que eram adjunctos á Universidade, denominados de S. Pedro e de S. Paulo, egualmente abolidos (Decretos de 14 e 16 de Julho de 1834). As livrarias de tantos conventos e collegios, em que superabundava esta cidade, comprehendiam uma enorme multidão de livros; e com quanto estes, versando ordinariamente sobre objectos theologicos, fossem, talvez a maior parte, obras muito repetidas e vulgares, muitos e muitos havia ainda de verdadeiro merecimento, assim de sciencias theologicas como sobre outros variados ramos do saber humano.

Uma commissão de dois vogaes, os Doutores Joaquim dos Reis e Adrião Pereira Forjaz de Sampaio, foi nomeada pelo mesmo vice-reitor, em 24 de Outubro de 1834, para procederem, de intelligencia com o Bibliothecario, á recepção e inventario de todas aquellas livrarias.

Já então estava nomeado Bibliothecario da Universidade o Lente de Prima da Faculdade de Leis, Manuel de Serpa Machado (pae do Bibliothecario actual, que está escrevendo esta breve noticia).

De entre as diversas casas recentemente desoccupadas pelos religiosos d'esta cidade, onde aquellas livrarias todas podessem reunir-se e devidamente collocar-se, nenhumas tão proprias para este fim, como as mui amplas salas do andar superior do Collegio das Artes (outr'ora pertencente aos jesuitas, e novamente por elles occupado nos dois a tres annos anteriores á geral extincção dos conventos de frades). Para ahi foram sendo transferidas desde janeiro ou fevereiro de 1835, por diligencias da referida commissão, e de outra mezes depois nomeada, quasi todas as mencionadas livrarias, em numero superior a cem mil volumes; algumas poucas porem, e porção d'obras de outras (vinte e tantos mil volumes ao todo), passaram directamente para o edificio da Bibliotheca, ficando desde logo incorporados nesta, em observancia da Portaria do vice-reitor, de 23 de janeiro do referido anno. Só a do collegio de S. Pedro, cujo edificio é contiguo aos Paços da Universidade, não foi mudada do seu antigo local; e, annos depois, considerando-se incorporado esse edificio nos proprios Paços da Universidade, foi entregue aquella livraria (oito mil volumes aproximadamente) á exclusiva e immediata administração dos prelados da Universidade (Decreto de 30 de maio de 1855).

Não havia porém nas salas e gabinetes da Bibliotheca da Universidade estantes e espaço vago, onde collocar, como convinha, alguns milhares de volumes.

Com quanto o pavimento da Bibliotheca esteja pouco acima do nivel do grande terreiro da Universidade, tinha todavia, nos andares inferiores do edificio, casas (que ainda então lhe não pertenciam) sufficientemente amplas, com ar e luz pelos lados do sul e poente, onde aquella porção de livros podia ser recolhida e devidamente collocada. Foram nessas casas os carceres e prisão academica;

mas, tendo acabado a jurisdicção privativa do Conservador da Universidade sobre os professores e estudantes, e mais pessoas da Universidade e seus familiares (Decreto n.º 24 de 16 de maio de 1832, artigos 38.º e 272.º), acabára tambem o primitivo destino d'aquellas casas, que foram portanto annexadas á Bibliotheca. Praticou-se do modo possivel uma communicação directa para ellas, pela parte exterior do edificio do lado do norte, e cuidou egualmente o bibliothecario em as apropriar ao seu novo e tão diverso destino, quanto o permittiam as condições pouco favoraveis de taes casas, e os escassos meios de que podia dispôr. Ahi se construiram pois as necessarias estantes, por ellas se distribuiram aquelles vinte e tantos mil volumes, segundo a classe de sciencias ou lettras a que pertenciam, e cuidou-se da sua catalogação, effectuando-se por essa occasião a mudança, para as casas superiores ou Bibliotheca propriamente dicta, de alguns livros mais importantes ou mais procurados, descendo para esta especie de deposito subjacente (como se lhe ficou chamando) outros livros repetidos ou insignificantes que havia n'aquella.

Sendo os bens da Universidade encorporados nos proprios nacionaes, e cessando portanto as funcções da *Junta da Fazenda* da mesma Universidade (Decreto de 5 de maio e Portaria de 18 de setembro de 1835), os meios pecuniarios para occorrer a todas as despezas da Bibliotheca, bem como ás que eram necessarias no grande deposito externo das livrarias, ainda não entregues á exclusiva direcção do Bibliothecario da Universidade, ficaram dependentes da maior ou menor largueza com que o Corpo Legislativo ou o Governo habilitassem o Prelado da Universidade (reitor ou vice reitor) para as variadas despezas de seus diversos estabelecimentos, e do arbitrio com que taes meios fossem entre elles distribuidos.

Não se cuidou de compras de mais livros até 1837, mas sim do arranjo, ordenada collocação e catalogação dos existentes. Em 1838 e nos annos seguintes tractou-se

de reparar aquella falta, sem prejuizo da continuação d'estes trabalhos; succedendo-se porém annos mui pouco prosperos para as finanças do paiz, extremamente parcas foram sempre as diversas verbas que para o mencionado fim se destinaram e applicaram. No orçamento geral do Estado de 1858-1859 obteve-se a vantagem de ser contemplada a Bibliotheca da Universidade com uma verba expressamente fixada para as suas despezas — 800$000 réis, e egual verba apparece depois nos subsequentes orçamentos; porém as despezas, de pouco vulto, que têm sido necessario fazer com a reparação ou melhoramentos do edificio, têm geralmente sahido de outra verba do orçamento, relativa aos edificios da Universidade indistinctamente. No orçamento geral de 1865-1866, alem da dotação dos 800$000 réis (da qual se não podia applicar para compra de livros senão uma pequena parte), foi tambem esta Bibliotheca favorecida com a verba de 600$000 réis, especialmente destinada para compra de livros modernos extrangeiros. Do mesmo modo continuou a ser contemplada esta Bibliotheca nos orçamentos seguintes; e no de 1873-1874 e d'ahi em deante apparece mais a verba de 400$000 réis, por causa principalmente de prover ao serviço da catalogação, a que os officiaes subalternos, inteiramente invalidos, de nenhuma fórma podiam nem podem satisfazer.

Alem dos livros adquiridos por compra, outros muitos têm vindo durante este já longo periodo, posterior a 1834, enriquecer e ornar as estantes da Bibliotheca e do seu deposito subjacente.

A Imprensa da Universidade tem sempre mandado entregar nesta Bibliotheca, em observancia do seu Regimento de 9 de janeiro de 1790, § 31.º, e da Portaria de 16 de março de 1854, art. 7.º, a principio dois exemplares, depois um só, de cada uma das obras dadas á estampa n'aquelle estabelecimento. A Imprensa Nacional, em cumprimento da Portaria de 19 de outubro de 1870, tem remettido para esta Bibliotheca um exemplar de

todas ou de quasi todas as obras tiradas dos seus prelos, depois d'aquella data. Outros muitos livros têm provindo de legados deixados a esta Bibliotheca por alguns homens de lettras, outros, de generoso offerecimento, não só de particulares, mas tambem de varios estabelecimentos scientificos nacionaes e extrangeiros, de soberanos e governos.

Do grande deposito externo, de que já fallei, veiu tambem ainda uma porção de livros, que pareceu conveniente exceptuar da venda a que se procedeu da maior parte das obras que elle continha; outros haviam já sido entregues á Secretaria do Conselho Superior de Instrucção Publica, e outros muitos a algumas das faculdades da Universidade que os requisitaram (a de Medicina e a de Philosophia), e ao Lyceu Nacional de Coimbra.

Para a direcção dos muitos e importantes trabalhos, que se precisava de executar no referido deposito de livros, fôra nomeada em dezembro de 1835 uma commissão de seis lentes (um de cada uma das faculdades então existentes na Universidade), e de tres professores do Collegio das Artes ou Lyceu de Coimbra, sendo um d'aquelles o proprio bibliothecario Serpa Machado. Sob a esclarecida direcção e vigilante zêlo d'esta commissão se executaram mui importantes trabalhos de organisação d'aquelle acervo de livrarias, e da sua competente catalogação. Estes trabalhos porém, prestados gratuitamente pelos vogaes da commissão, a quem não faltavam outras sérias e indeclinaveis obrigações do officio de cada um, e a quem sobrevieram outras occupações, não podiam durar por muitos annos; e todavia, escaceando os meios de retribuir o serviço aos amanuenses que eram necessarios, tinha de prolongar-se indefinidamente, ou suspender-se por algum tempo (como chegou a acontecer) o serviço da catalogação; por taes motivos acabou de facto a interferencia da commissão, mas não a do bibliothecario, correndo por conta da Bibliotheca da Universidade as despezas do deposito e sua catalogação. A isto sobreveiu a urgente necessidade de transferir rapidamente o deposito dos livros daquelle para

outro edificio. O Hospital da Universidade careceu de transferir as suas enfermarias para as casas occupadas com o deposito dos livros, e foi mister que estes fossem mudados para o edificio d'onde saíra o hospital. Passados annos, outra commissão, encarregada de uma missão mais ampla, relativa não só ao melhor arranjo e definitivo destino d'aquelle deposito de livros, mas tambem á reforma e melhoramentos da Bibliotheca, não poude, apesar do seu muito zêlo, realisar os importantes fins a que se dedicára, no curto praso que teve de existencia.

Mais tarde foi indispensavel transferir os livros d'aquelle deposito para diverso local. Em consequencia d'estas mudanças ficaram, em grande parte, inutilisados os importantes trabalhos de catalogação effectuados no deposito do Collegio das Artes. Outros se emprehenderam e executaram depois no ultimo local do referido deposito, sob a direcção do actual bibliothecario, e continuaram mais tarde sob a direcção de uma nova commissão, a fim de serem depois vendidos os livros de que esta Bibliotheca não precisasse (Portaria de 10 de janeiro de 1866). Foi esta commissão presidida pelo prelado da Universidade, e no seu impedimento pelo mencionado bibliothecario, que era um dos seus vogaes, até que em fim se deu áquelles livros o decretado destino. O producto das vendas que se effectuaram, reverteu em favor da Bibliotheca, para os melhoramentos de que precisava, e para mais abundantemente se poder prover de muitas obras modernas de merecimento e valia, de que ainda havia grande falta.

O producto d'aquellas vendas empregou-se principalmente na compra de muitas obras, seguindo em grande parte a indicação ou requisições dos Conselhos das Faculdades,— em retribuição de trabalhos de catalogação,— na construcção de dois gabinetes, mais amplos do que os antigos, no espaço de que poude dispôr-se do lado do norte da Bibliotheca,— e no melhoramento da communicação entre a sala da Bibliotheca e o deposito subjacente.

Durante esta epocha reformaram-se alguns dos antigos catalogos, e fizeram-se outros de novo, seguindo-se por muito tempo o mesmo systema dos anteriores, salva pequena modificação, até que, em 1874, começou a practicar-se novo systema, que, mostrando a experiencia ser muito mais vantajoso, tem continuado a seguir-se até hoje.

Consiste a essencial differença dos novos catalogos em constarem de folhas avulsas de larga margem, pela qual sejam reunidas e apertadas em um volume, que não só possa facilmente manusear-se, mas admitta prompta substituição e addicionamento de folhas, quando fôr mister, contendo cada uma d'ellas a inscripção de uma só obra, e ficando em branco o verso da folha. Este sytema, começado a usar em catalogos de pequeno numero de obras, ou de ramos bibliographicos muito limitados, para os quaes a sua vantagem é mais reconhecida, tem-se applicado depois aos de outros mais extensos ramos scientificos ou litterarios, embora divididos em muitos volumes segundo a ordem alphabetica.

A classificação bibliographica, a que é subordinada a organisação dos diversos catalogos, é principalmente a indicada pela divisão das sciencias nas Faculdades da Universidade e nos seus diversos cursos. Segue-se em cada um dos catalogos a ordem alphabetica do appellido principal dos auctores, não tendo podido ainda organisar-se outros catalogos segundo a ordem alphabetica das materias. Além da indicação do local preciso onde está o livro, é tambem indicado o numero de ordem de cada volume (que tambem nelle é escripto), com relação á numeração geral de todos os livros da Bibliotheca.

Parecendo evidente a vantagem da multiplicação ou diversificação de catalogos da Bibliotheca, por ser conveniente que os livros sejam classificados segundo diversos respeitos, e parecendo tambem evidente que os multiplices catalogos manuscriptos, além de mais imperfeitos do que os impressos, eram menos economicos, começou a en-

saiar-se a impressão das folhas avulsas para os catalogos moveis; mas a escassez de recursos pecuniarios não tem permittido adiantar este serviço de impressão de catalogos, que todavia reputo importantissimo, não só pelos motivos declarados, mas tambem para conhecimento do publico, e para que podendo, por este meio, o Prelado da Universidade, os Conselhos das Faculdades e cada um dos professores, ter exacto conhecimento das obras que existem, melhor possam tambem indicar e requisitar, como lhes cumpre, as que virem que faltam.

O cargo de Bibliothecario, que em remotos tempos havia estado, primeiramente annexo ao de *Corrector da impressão*, e depois ao de *Guarda do Cartorio* da Universidade, volvêra em 1834, por effeito de uma providencia interina, e meramente fundada em motivos de economia, a ser annexado, não ao de Revisor da Imprensa da Universidade, mas ao de seu Director, ao qual pertencia uma parte das attribuições do antigo *Corrector da impressão*. Continuou todavia esta annexação dos dois cargos até ao anno de 1871, em que as attribuições de Director da Imprensa foram transferidas para o Administrador sob a immediata inspecção do Reitor da Universidade (Decreto de 12 de julho de 1871.)

O Bibliothecario nomeado em 1834, Manuel de Serpa Machado, exerceu este cargo até 1858, salvo durante alguns mezes de ausencia a que foi obrigado, em muitos annos, a fim de tomar parte nos trabalhos legislativos na Camara dos Senadores, e na dos Dignos Pares do Reino, ou por motivo de grave enfermidade. Durante os seus impedimentos foi por vezes substituido, já pelo mui distincto e illustrado Lente da Faculdade de Direito, Basilio Alberto de Sousa Pinto (hoje Visconde de S. Jeronymo), para este effeito interinamente nomeado em 1841, já pelo auctor desta breve noticia, para aquelle fim auctorisado desde 1849, até que foi effectivamente provido no cargo de Bibliothecario em 1858, sendo concedida ao seu referido Pae, Manuel de Serpa Machado, a exone-

ração que pedíra. Tambem as substituições d'este mesmo funccionario foram algumas vezes exercidas pelo Revisor da Imprensa da Universidade (visto ser este quem legalmente substituia aquelle no cargo annexo de Director da Imprensa), outras vezes por um dos dois officiaes da Bibliotheca, havendo-se inserido, desde 1843, nos diplomas da sua nomeação, a designação de *Substitutos do Bibliothecario*.

Não deixou, por certo, de ser reconhecida a inconveniencia destes dois modos de substituição, e foi esta a principal causa das nomeações individuaes de substitutos precedentemente referidas.

Durante o anno de 1871-1872 exerceu interinamente o cargo de Bibliothecario o digno Lente da Faculdade de Medicina, Bernardo Antonio Serra de Mirabeau. Durante a sua illustrada gerencia foi convenientemente collocada no tôpo da grande sala da Bibliotheca uma escolhida porção de medalhas, por fórma apropriada a serem exhibidas ao publico. Outras mais alli têm sido depois expostas nos annos subsequentes. A attenção porem que merece este meio auxiliar da instrucção, e o desenvolvimento dos serviços necessarios para o tornar proveitoso ao publico, certamente demandam, alem de um funccionario livre de outras occupações e com a aptidão e conhecimentos especiaes indispensaveis, sufficientes meios pecuniarios e casa apropriada, o que tudo falta.

A outros serviços de mais ou menos consideração se ha tambem prestado a devida attenção, durante esta epoca, taes como os relativos a trabalhos de escripturação, (independentemente da catalogação), que successivamente se têm ido aperfeiçoando, e dos quaes parece ter havido inteira carencia na epoca anterior.

Desde muitos annos que, em um relatorio annual, se expõe ao Prelado da Universidade, para este levar ao conhecimento do Governo, o estado da Bibliotheca, o desempenho que tem havido dos serviços a cargo deste estabelecimento, e quaesquer occorrencias dignas de

memoria, indicando-se tambem as necessidades do estabelecimento ou as providencias de que mais carece. Desde 1850 é este relatorio acompanhado de mappas estatisticos, segundo modelos prescriptos; são quatro os que usualmente se enviam, indicando-se, no primeiro, o numero de obras e de volumes da Bibliotheca, distribuidos por seis grandes divisões bibliographicas, com declaração da porção adquirida durante o ultimo anno; no segundo, mez por mez, o numero das obras pedidas para leitura nos diversos ramos bibliographicos; no terceiro, a despeza effectuada em cada mez, distribuida por diversos artigos; no quarto, o movimento mensal de leitores e visitantes.

Nos Annuarios da Universidade, dados á estampa desde 1868, têm sido publicados estes mappas; e tambem no Annuario de 1872–1873 e nos seguintes se tem publicado a relação dos livros comprados no anno proximo antecedente pela Bibliotheca da Universidade, ou que durante elle lhe provieram de generoso offerecimento de quaesquer pessoas ou corporações, ou de obrigatorias propinas da Imprensa Nacional e da Imprensa da Universidade.

Consta dos mappas, ainda não publicados, que acompanharam o ultimo relatorio da Bibliotheca, de 1876–1877, ser de 27:217 o numero total das suas obras, e de 81:200 o dos seus volumes, sendo de 616 o numero de volumes adquiridos durante o referido anno; 42:043, o total das obras pedidas pelos leitores; o numero destes, 31:917; o dos visitantes 386; despeza total 1:799$385 réis., comprehendendo a verba de 599$440 réis, empregada em compra de livros estrangeiros.

A maxima parte dos livros comprados neste anno foi, do mesmo modo que nos annos anteriores, de obras escriptas em lingua franceza. Na epoca anterior a 1834 a maior parte dos livros adquiridos eram escriptos em latim. A leitura na Bibliotheca durante os annos anteriores a 1834 (segundo consta por tradição), e ainda por muitos annos da epoca seguinte, era incomparavelmente inferior á que se observa nos ultimos annos a que se referem as

estatisticas publicadas, e ainda nos proximamente anteriores.

Nos mappas de despeza que acompanham o Relatorio não é incluida a que se haja feito com alguns reparos do edificio nem tambem a dos vencimentos dos empregados, que constituem o quadro legal d'este Estabelecimento, visto que as folhas de taes despezas não são organizadas na Bibliotheca. O vencimento annual do Bibliothecario é de 200$000 réis, como fôra estabelecido em 1772 e novamente prescripto em 1834; aos dos outros empregados tem se feito pequenos augmentos, e é hoje de 250$000 réis o de cada um dos dois officiaes, e de 240$000 réis o do Porteiro, assim como o do Continuo.

Em 18 de Dezembro de 1873 foi dado a esta Bibliotheca pelo illustre Prelado, que ainda hoje preside á Universidade de Coimbra, um novo Regulamento, que vae adjunto a este meu trabalho.

A estreiteza do quadro dos empregados da Bibliotheca, e a exiguidade dos seus vencimentos, que não permitte que aos seus logares concorram, ou nelles por muito tempo permaneçam candidatos ou funccionarios com a aptidão e conhecimentos convenientes, é, por certo, um grande obstaculo, que é indispensavel remover, para habilitar este Estabelecimento a prestar com a devida regularidade á instrucção publica todo o valioso auxilio a que é destinado.

Está pendente de resolução do corpo Legislativo uma proposta do Governo, que, sendo convertida em lei, certamente virá attenuar este mal, e será um passo andado no bom caminho, a que é natural seguirem-se outros, pelos quaes se poderá chegar ao importante fim que se deseja.

É outra necessidade, á qual será importantissimo o satisfazer, a da larga ampliação do edificio, construindo-se novas casas contiguas á Bibliotheca actual, sob um plano bem adequado ao mister a que são destinadas, para o que felizmente possue a Universidade sufficiente espaço de

terreno, faltando-lhe porém as avultadas sommas de que se carece para a conveniente execução deste pensamento. Mereceu já este objecto especial attenção não só ao illustrado Reitor mas tambem ao Claustro da Universidade, e penso que brevemente logrará obter a do Governo e das Camaras legislativas.

Terminarei por confessar, que as obras feitas nas casas propriamente da Bibliotheca e no Deposito subjacente, na ultima metade do seculo passado, e desde então até hoje, e os limitados melhoramentos deste estabelecimento, de nenhuma fórma são proporcionados á grandeza do animo e da illustração de muitos Prelados desta Universidade, e dos Bibliothecarios meus predecessores, nem tambem á grandeza dos meus bons desejos, e só sim á minguada escassez dos meios pecuniarios de que se tem podido dispôr.

Bibliotheca da Universidade, 29 de Outubro de 1877.

Bernardo de Serpa Pimentel.

Cópia

O Doutor José Monteiro da Rocha, do Conselho do Principe Regente, Conego Magistral na Sé de Leiria, Decano da Faculdade de Mathematica, Director perpetuo da mesma Faculdade e do Observatorio Astronomico, Lente jubilado na Cadeira de Astronomia, Primeiro Deputado da Juncta da Directoria Geral dos Estudos e Escholas d'este Reino e seus senhorios, e Vice-Reitor d'esta Universidade, etc.

Faço saber: Que havendo dado ordem para se abrir novamente esta Livraria, e sendo necessario acautelar para o futuro a reproducção dos inconvenientes, que deram motivo para se suspender a abertura d'ella; Mando, que d'aqui por diante se observe o Regimento seguinte:

1.º Não serão admittidos na Livraria os Estudantes do Collegio das Artes, nem os do Primeiro Anno, em qualquer das Faculdades sem licença especial. A todos os mais será permittida geralmente a entrada, emquanto não houver ordem de exclusão a respeito de algum em particular.

2.º Não poderão porém entrar, nem sair, nem estar n'ella embuçados, nem com gòrros na cabeça, nem tão pouco passear ociosamente, ou travar conversações, altercações, postoque sobre materias litterarias sejam, com as quaes perturbem a applicação e estudo dos outros.

3.º E cada um logo que entrar irá em direitura saudar o Bibliothecario, ou o official mais antigo, que fizer as suas vezes: O que egualmente practicarão na despedida, como pedem as Leis da decencia e da civilidade, com que é de suppor que todos foram educados.

4.º Para se lhes dar qualquer livro, entregarão ao official um bilhete com o seu nome, filiação e naturali-

dade, e com a declaração da Faculdade, do anno d'ella, e do numero da sua matricula. E pedindo mais do que um, ainda que sejam volumes consecutivos de uma mesma obra, outros tantos bilhetes similhantes deverão entregar; os quaes ficarão nos lugares respectivos, donde se tirarem os mesmos livros; e no acto da restituição d'estes, os tornarão a cobrar para lhes servirem outras vezes.

5.º A nenhum Estudante se darão Compendios para estudarem as lições na Livraria, nem Diccionarios usuaes, ou quaesquer outros livros, que elles sejam obrigados a ter para estudarem por elles, mas tão sómente para o fim de verificarem, se n'elles se acha diversidade de lição em algum lugar.

6.º Não lhe será permittido escreverem sobre os livros os apontamentos e extractos, que d'elles quizerem tirar, nem o tel-os então entre o papel, e o tinteiro. E nos mesmos livros não escreverão cotas, nem porão marcas, nem dobrarão folhas, nem lhes darão qualquer outro máo tractamento.

7.º E todo aquelle que se não conformar ao sobredicto; o que fizer qualquer desattenção por palavra, ou por obras a quem quer que seja, ou dentro, ou no vestibulo da Livraria, não será mais admittido n'ella, além das penas, que proporcionadas forem ás circumstancias do delicto.

8.º Ficando suspensa a permissão que se havia dado aos officiaes para servirem por semanas, serão obrigados d'aqui por diante a concorrerem todos ao serviço da Livraria nos dias e horas em que ella estiver aberta; e serão apontados pelos Bedeis das Faculdades, e do Collegio das Artes por turno, cada um em seu quartel, começando o Bedel de Theologia pelo resto do corrente até o fim de Dezembro.

9.º E não poderão recolher-se aos Gabinetes a escrever, nem admittirão pessoas estranhas na Livraria a tratar de seus negocios, sendo-lhe tão sómente permittido saír fóra d'ella a dar ou receber algum recado e por

pouco tempo. Estarão distribuidos pelas casas como lhes fôr ordenado pelo Bibliothecario para o bom serviço e vigia d'ellas, e de maneira, que não fiquem já mais os livros amontoados sobre as mesas, mas todos restituidos aos seus logares, e cada um logo que acabar de servir na fórma acima declarada.

10.º Nas vesperas de sabbatinas se abrirá a Livraria de manhã e de tarde; e nos mais dias, ou sejam de aulas, ou feriados, sómente de tarde, e ás horas que antecedentemente se achavam estabelecidas.

E para que chegue á noticia de todos mandei affixar o presente.

Dado em Coimbra aos sete de Novembro de 1800. — Gaspar Honorato da Motta e Silva, que sirvo de secretario d'esta Universidade, o subescrevi. — José Monteiro da Rocha, Vice-Reitor.

Está conforme. — Coimbra, Bibliothéca da Universidade, 29 de Outubro de 1877.

Bernardo de Serpa Pimentel.

REGULAMENTO DA BIBLIOTHECA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Tendo-se reconhecido a necessidade de regular o serviço da Bibliotheca da Universidade, de accôrdo com o respectivo Bibliothecario determino que seja posto em execução o Regulamento seguinte:

CAPITULO I

Dias e horas em que a Bibliotheca deve estar aberta

Artigo 1.º A Bibliotheca da Universidade será aberta todos os dias do anno, desde a abertura das aulas da Universidade até ao seu encerramento, e por todo o tempo dos actos.

Exceptuam-se quinta e sexta feira de Paixão, e os dias sanctificados pela Igreja, segunda feira da semana de Paschoa e terça feira do Carnaval.

Art. 2.º O tempo diario da abertura da Bibliotheca não será menos de 6 horas (salvo nos dias de gala, ou em outros de feriado geral nas aulas, em que poderá reduzir-se a menos), as quaes 6 horas poderão ser (segundo os varios tempos do anno, e conforme o diverso horario das aulas da Universidade) das 9 ás 12 da manhã e das 2 ás 5 da tarde, das 9 da manhã até ás 3 da tarde, ou das 8 ás 11 da manhã e das 3 ás 6 da tarde.

Art. 3.º O numero de horas, em que a Bibliotheca ha de estar aberta e accessivel aos leitores durante o dia, será alongado tanto quanto fôr possivel, logo que o quadro legal e ordinario dos empregados fôr convenientemente augmentado, ou ainda sem isto, sempre que por meio de providencias extraordinarias ou provisorias podér prover-se a este augmento de serviço, estabelecendo um

turno entre todos os empregados ordinarios e temporarios, encarregados de fornecer livros aos leitores, de modo que, não tendo cada um d'elles menos de 6 nem mais de 8 horas empregadas neste serviço, estejam todavia quatro d'entre elles, pelo menos, sempre presentes, e nelle occupados.

Art. 4.º Qualquer mudança de horas de abertura e encerramento da Bibliotheca será sempre declarada, com antecedencia de um ou mais dias, em annuncio affixado na porta exterior do estabelecimento.

CAPITULO II

Leitores e visitantes; em que termos se facultará áquelles a leitura, e a estes a visita do Estabelecimento

Art. 5.º Serão admittidos á leitura dos livros da Bibliotheca da Universidade, durante as horas em que está aberta, quaesquer professores de instrucção publica, os estudantes da Universidade ou de outras escholas superiores, os escriptores publicos, officiaes militares, e todas as pessoas habilitadas com qualquer dos titulos litterarios que dispensam a prova do censo; porém os estudantes do Lyceu e demais pessoas só serão admittidas com licença do Reitor da Universidade ou do Bibliothecario.

Art. 6.º Áquelles, de quem se suspeitar que não estão nas circumstancias prescriptas, se exigirá que assignem o seu nome, com expressa declaração da qualidade que os habilita a serem admittidos á leitura dos livros da Bibliotheca.

Se na assignatura ou declaração procederem com falsidade, reconhecido o facto por qualquer modo, o falsario será obrigado a sahir, e não mais admittido na Bibliotheca, e se participará a occorrencia ao Prelado da Universidade.

Art. 7.º Não se facultará livro algum a qualquer leitor que se apresentar, sem elle entregar um bilhete com o

seu nome, que se deixará no logar do livro, restituindo-se depois o bilhete quando o leitor entregar o livro. Exigir-se-hão tantos bilhetes quantos os volumes, salvo pertencendo á mesma obra, e designando o bilhete os numeros d'esses volumes ou de toda a obra.

Art. 8.º O empregado que receber qualquer livro da mão do leitor, o abrirá e passará pelos olhos, diligenciando por verificar de prompto se elle soffreu alguma deterioração; e quando a haja, o participará immediatamente ao Bibliothecario, para proceder como fôr conveniente.

Art. 9.º Os codices, e os exemplares impressos de merecimento raro, não se facultarão para leitura sem especial auctorisação do Reitor ou do Bibliothecario, nem serão observados e examinados pelos leitores e visitantes senão na presença de algum dos empregados da Bibliotheca.

Art. 10.º A entrada e leitura nos gabinetes de um e outro lado das salas da Bibliotheca será permittida aos professores da Universidade; mas não aos demais leitores e visitantes sem determinação especial do Reitor da Universidade, ou do Bibliothecario. A entrada e leitura no salão subjacente é prohibida a todos elles sem distincção, a não terem licença especial.

Art. 11.º Não é permittido aos leitores ler em voz alta; nem tambem, assim a estes como aos visitantes, ter discussões ou conversas dentro da Bibliotheca, ou proceder de qualquer modo que possa perturbar a leitura e estudo dos demais. Não lhes é permittido dobrar as folhas aos livros, nem pôr-lhes signal a tinta ou a lapis, ou deterioral-os de qualquer modo.

Tambem lhes não é permittido collocar o livro entre o tinteiro e o papel em que porventura queiram escrever.

Art. 12.º Se contravierem alguma das determinações prescriptas, serão advertidos com toda a urbanidade e delicadeza por qualquer dos empregados que presenciar a contravenção ou d'ella tiver conhecimento; e, no caso

de obstinação ou reincidencia, se participará ao Bibliothecario, que poderá mandar sahir da Bibliotheca o contraventor, e prohibir-lhe nova entrada no estabelecimento até ordem ulterior.

Art. 13.º Os visitantes poderão ser recebidos na Bibliotheca em qualquer dia e hora, excepto em circumstancias excepcionaes, em que, por impedimento dos empregados, ou por outros motivos imprevistos ou extraordinarios que occorram, o Reitor ou o Bibliothecario o prohibirem.

Art. 14.º O Porteiro ou o Continuo receberão á porta da Bibliotheca os visitantes, e os acompanharão á presença de algum dos Officiaes, se não podérem por si dar-lhes as informações e esclarecimentos que elles pretendem; ou ainda á presença do Bibliothecario, se assim o pedir a elevada categoria civil, scientifica ou litteraria do visitante.

CAPITULO III

Sahida dos livros: fins e precauções com que possa ou deva effectuar-se

Art. 15.º Não é permittida a sahida de livros e folhetos da Bibliotheca, nem de quaesquer objectos auxiliares do estudo, sem licença por escripto do Reitor da Universidade.

Exceptuam-se os que forem objecto de requisição escripta e assignada de algum lente para uso da sua aula, e dos presidentes das mesas dos actos e exames para uso d'estas, os quaes poderão ser entregues precedendo despacho do Bibliothecario, e reverterão á Bibliotheca findo o tempo da aula ou do respectivo periodo do anno lectivo, ou terminado o acto ou exame ou a epocha do anno para elles destinada.

Exceptuam-se tambem os livros e folhetos que precisarem de ser broxados ou encadernados, que poderão sahir por determinação do Bibliothecario.

Art. 16.º Para a sahida dos livros ou folhetos passar-se-á uma guia, em que se mencione o nome do autor, titulo e formato da obra, logar e data da impressão, e a numeração do volume ou volumes d'ella que se entregam, e bem assim o dia da sahida dos livros, o nome da pessoa que os recebe, e o tempo pelo qual se lhes permitte conserval-os em seu poder, o qual não poderá ir além do anno lectivo, ou do periodo dos actos, ou das férias de agosto e setembro até á abertura das aulas; salva renovação de licença do Prelado da Universidade no fim de cada um d'estes periodos.

Esta determinação de tempo não é todavia applicavel aos livros mandados entregar a outros estabelecimentos universitarios.

Art. 17.º Lançado na guia o recibo da pessoa a quem o livro ou livros se mandam entregar, e por essa pessoa assignado, se guardará a guia com o recibo, que depois se entregará ao interessado quando elle devolver o livro.

Art. 18.º Para a sahida de quaesquer outros objectos auxiliares do estudo, se procederá tambem por meio de guias e recibos pelo modo mais adequado, em harmonia com o que fica prescripto para os livros.

Art. 19.º Da sahida de todos os declarados objectos se tomará nota nos competentes livros de registo, em harmonia com os dizeres das guias. Nos mesmos livros se notará ou averbará qualquer renovação da licença, que porventura occorra, assim como a effectiva restituição ou nova entrada do livro ou livros ou mais objectos que haviam sahido.

Art. 20.º Serão marcados com o sêllo da Bibliotheca todos os livros e folhetos que nella derem entrada; e do mesmo modo se procederá com os já existentes, que se encontrarem sem elle.

Art. 21.º Em cada um dos livros se porá um numero de ordem, em harmonia com a numeração geral de todos elles, em ordem seguida sem interrupção, pertencendo a cada livro ou volume um numero diverso, embora haja alguns ou muitos volumes pertencentes á mesma obra.

Art. 22.º Esta numeração não comprehenderá os folhetos avulsos; mas quando estes, embora pertencentes a assumptos distinctos, forem unidos em um tomo ou volume, será este notado com o numero que lhe competir.

Art. 23.º As disposições precedentes, quanto ao sêllo da Bibliotheca e quanto á numeração geral dos volumes, comprehendem os proprios livros que foram enviados d'esta Bibliotheca para qualquer estabelecimento da Universidade, ou que o forem em qualquer tempo.

Art. 24.º Além d'este numero de ordem terá tambem cada livro, e até cada um dos folhetos avulsos, outros numeros indicativos da sua collocação, segundo a estante e tabella da estante, e logar que nesta occuparem.

CAPITULO IV

Catalogos

Art. 25.º Formar-se-ha um catalogo geral manuscripto de todos os livros existentes na Bibliotheca, no qual se irão addicionando todos os que de novo se adquirirem. Neste catalogo a ordem da descripção seguirá a numeração de volumes que fica declarada; e nas verbas de descripção d'aquelles volumes, que comprehenderem diversos folhetos, pertencentes a obras distinctas, será declarado o nome do auctor, titulo da obra e mais indicações em relação a cada um dos folhetos.

Art. 26.º Nestas verbas de descripção do catalogo irá em primeiro logar o nome do auctor, sendo conhecido; depois o titulo da obra, formato, numero do volume, logar e data da impressão; e finalmente o logar da sua collocação actual; ficando adiante um espaço em branco em que possa notar-se alguma mudança de collocação ou definitiva sahida do livro para fóra da Bibliotheca.

Art. 27.º Formar-se-ha similhantemente um catalogo geral manuscripto dos folhetos avulsos.

Art. 28.º Formar-se-hão os catalogos alphabeticos que forem necessarios, os quaes constarão de folhas moveis

impressas, apertadas em encadernações mecanicas; sendo todavia manuscripta a numeração indicativa da collocação das obras e volumes respectivos.

Art. 29.º As obras que de novo se adquirirem serão convenientemente descriptas como as outras, e, impressas as respectivas folhas com a competente verba de descripção, serão taes folhas mettidas nos logares que lhes competirem nos catalogos de encadernação mecanica.

Art. 30.º De cada uma das folhas que hão de servir de original para o catalogo movel se tirarão pelo menos 12 exemplares impressos, destinados a formar os convenientes catalogos, já segundo a ordem alphabetica dos nomes dos auctores ou do seu principal appellido, já segundo a ordem alphabetica dos titulos das obras, assim em cada uma das grandes classes bibliographicas, como nas suas variadas divisões e subdivisões.

CAPITULO V

Livros de registo

Art. 31.º Haverá na Bibliotheca os seguintes livros de registo, devidamente escripturados em harmonia com o fim a que cada um é destinado:

Diario de toda a despeza que se effectuar por conta da dotação ou dotações d'este estabelecimento;

Livro de registo das folhas mensaes ou de quaesquer outras, donde conste essa mesma despeza;

Registo da correspondencia expedida d'este estabelecimento;

Registo de todas as ordens superiores e correspondencia recebida;

Registo das propinas vindas da Imprensa da Universidade ou da Imprensa Nacional;

Registo das offertas de obras scientificas ou litterarias, comprehendendo as que forem mandadas de qualquer das secretarias de estado;

Registo dos livros encommendados e dos que effectivamente foram comprados, e entraram para a Bibliotheca;

Livro de descripção e classificação de medalhas e moedas antigas ou estrangeiras, e d'outros objectos auxiliares do estudo existentes na Bibliotheca, e dos que se forem adquirindo;

Registo da sahida de livros e mais objectos em harmonia com o que antecedentemente está determinado sob n.os 15 a 19.

CAPITULO VI

Verificação da existencia e exacta collocação dos livros

Art. 32.º Verificar-se-á todos os annos a existencia dos livros da Bibliotheca nas estantes e logares respectivos; e do resultado d'esta verificação em cada gabinete, e em cada estante ou secção de estantes das salas, se tomará nota (assignada pelo empregado que desempenhou este serviço), com declaração do dia em que começou e d'aquelle em que acabou de fazer-se a verificação respectiva, e se por ella se reconheceu estarem todos os livros ou faltarem alguns, e quaes estes sejam.

Art. 33.º Além d'esta verificação geral, a que successivamente se ha de proceder durante o anno, far-se-ão ou se repetirão outras parciaes, que o Bibliothecario ordenará, quando o julgar conveniente.

CAPITULO VII

Distribuição dos fundos, e compra de livros

Art. 34.º No principio de cada anno economico organisará o Bibliothecario o programma da distribuição dos fundos destinados para as varias despezas da Bibliotheca, assim do seu expediente em geral como em especial de compra de livros e quaesquer outras.

Art. 35.º Na distribuição da verba ou verbas destinadas á compra de livros se procederá com a devida equidade, em vista das requisições convenientemente especificadas e declaradas, que os Conselhos das Faculdades houverem approvado, as quaes os secretarios respectivos devem ter remettido para a Bibliotheca até ao fim de junho; e com relação á verba destinada a cada Faculdade se encommendarão de preferencia os livros designados nas suas requisições.

Art. 36.º Com o programma d'esta distribuição (ou posteriormente, se ao mesmo tempo se não podér fazer) apresentará o Bibliothecario ao Reitor a lista dos livros que lhe parecer deverem encommendar-se, em harmonia com a referida distribuição, na qual, além das obras requisitadas pelas Faculdades, se poderão incluir outras, cuja adquisição mais necessaria ou conveniente parecer, embora versem sobre assumptos propriamente litterarios ou artisticos, ou sobre alguns ramos scientificos não professados nas Faculdades da Universidade.

Art. 37.º Pelo programma da distribuição dos fundos, nos termos em que fôr approvado pelo Reitor, ou com as alterações que elle lhe houver feito, se regulará o Bibliothecario nas despezas que houver de fazer. E para as encommendas de livros se regulará da mesma sorte pela lista precedentemente declarada, como por aquelle houver sido approvada ou modificada.

Art. 38.º Antes de se fazer qualquer encommenda de livros ou assignaturas de jornaes, um dos Officiaes verificará se algum ou alguns exemplares da mesma obra, da mesma ou de diversa edição, existem já na Bibliotheca; e do resultado d'este exame tomará nota, que será por elle escripta e assignada e entregue ao Bibliothecario.

Art. 39.º As relações dos livros que se encommendarem a quaesquer livreiros, portuguezes ou extrangeiros, serão sempre auctorisadas com a assignatura do Bibliothecario e vistas pelo Reitor, e d'ellas ficará cópia

authentica em livro especial, com a qual se confrontarão depois as facturas, que acompanharem os livros.

Art. 40.º As subscripções e compra de livros e obras periodicas publicadas em paizes extrangeiros poderão fazer-se travando relações directas com os editores ou principaes livreiros d'esses paizes, ou por intermedio de livreiros portuguezes, segundo o que mais conveniente parecer, e a experiencia fôr aconselhando.

Art. 41.º Quaesquer livros remettidos ou entregues pelos livreiros, como tendo-lhes sido encommendados, não serão collocados nas estantes, nem se lhes abrirão as folhas, ou se lhes porá marca ou signal qualquer, sem que se haja verificado se foram effectivamente encommendados pelo Bibliothecario, e estão exactamente em harmonia com a encommenda.

CAPITULO VIII

Distribuição do serviço entre os empregados

Art. 42.º Todos os serviços proprios da Bibliotheca, assim os que ficam expressamente declarados, como outros quaesquer que forem necessarios ou convenientes, serão regulados e distribuidos pelo Bibliothecario entre os dois Officiaes, o Porteiro, o Continuo e os empregados extraordinarios, Amanuenses e Serventes, conforme a posição official, habilitações, aptidão e validez de cada um.

Paço das Escholas, 18 de dezembro de 1873.

Visconde de Villa Maior, Reitor.

Está conforme. — Coimbra, Bibliotheca da Universidade, 29 de outubro de 1877.

Bernardo de Serpa Pimentel.

Imprensa

A sua actual fundação é devida ao genio infatigavel e espirito emprehendedor do grande homem de estado, o Marquez de Pombal, quando, em 1772, veio a Coimbra, com poderes discricionarios, para a reforma dos estudos da Universidade, e fundar os novos estabelecimentos que deviam engrandecer o primeiro corpo scientifico do paiz.

Antes d'esta época, como a typographia denominada da Universidade não correspondesse ao seu fim especial, nas elevadas aspirações e planos grandiosos do ministro reformador não podia esquecer-lhe a fundação de uma nova imprensa. Para levar a effeito os seus designios, escolheu um edificio apropriado, e em condições de ter não só amplas officinas, mas as repartições indispensaveis de seus differentes ramos, para o pontual desempenho do serviço publico, e para a propagação e esplendor das letras patrias, a que especialmente se destinava o novo estabelecimento do estado, annexo á Universidade.

Todavia, não foi sómente o grande vulto do seculo passado, o homem notavel, que engrandeceu e deu renome á patria, que se empenhou pelo desenvolvimento da typographia que fundára.

No reinado de D. Maria I, e referendado pelo ministro José de Seabra da Silva e datado de 9 de Janeiro de 1790, foi approvado o regimento para a imprensa da Universidade, o qual, entre outras disposições, e para mostrar o empenho do governo em elevar a officina typographica a subido gráu de perfeição, e para que em tudo correspondesse ao estabelecimento scientifico, de que fazia parte, extrahimos d'elle o seguinte trecho:

«... O director terá cuidado de examinar tudo o que

novamente se tiver descoberto para facilitar e aperfeiçoar todos os ramos da arte typographica. E propondo-o nas conferencias, se tomará deliberação sobre os meios de o reduzir á práctica da maneira que mais convier, para que a officina da Universidade não ceda nada ás melhores typographias extrangeiras.»

Em virtude do dicto regimento foram nomeados os empregados, que haviam de compor o governo da imprensa, por parte dos quaes, como pessoas eruditas e entendidas, e para corresponder á confiança que n'elles se tinha depositado, houve muita solicitude e zêlo para o desenvolvimento e perfeição da typographia, em que superintendiam.

Os abalos da Europa no principio do seculo actual, e as convulsões internas por que passou o nosso paiz até 1851, muito contribuiram para que ficasse estacionario um estabelecimento importante, e que sempre havia merecido a protecção regia.

Os progressos que a arte de Gutemberg fazia dentro e fóra do paiz, e as brilhantes edições que appareciam na republica das letras, reclamavam a urgente necessidade de collocar a typographia da Universidade a par dos bons estabelecimentos de sua natureza, e indispensavel era que ella se elevasse, manifestando, pelo aperfeiçoamento de seus productos, os progressos da arte por excellencia, que é a motora do desenvolvimento das sciencias, da reproducção das idêas e da civilisação dos povos.

O governo, em portaria de 7 de novembro de 1853, nomeou uma Commissão para a reforma da imprensa, e é d'esta data que ella tem consideravelmente melhorado, não só na parte economica e administrativa, mas em relação ao aperfeiçoamento da arte, methodos de ensino e divisão do trabalho.

Cumpre, porém, dizer que as suas edições, na epocha anterior ao sobre dicto anno, se não brilhavam pela nitidez da impressão e elegancia dos caracteres, sobresaiam,

comtudo, pelo esmero da correcção e apuro da linguagem, o que era devido aos eminentes e doutos philologos, que superintenderam no estabelecimento universitario.

O edificio da imprensa é effectivamente o melhor do seu genero no nosso paiz, e abrange uma extensa área. A commissão de reforma fez no seu interior algumas alterações que eram indispensaveis: — abriram-se novas salas, separando a officina da composição da da impressão, até então promiscuas; deu-se nova fórma e arranjo á collocação dos caracteres; destinou-se casa propria para deposito dos typos; fizeram-se utensilios novos e reformaram-se os que, sendo susceptiveis de aperfeiçoamento, se adaptavam á continuação do serviço; e reformaram-se, em geral, todas as dependencias da officina, como — armazens de papel branco e dos impressos; loja da venda dos livros; repartições da escripturação, revisão e casa do alçado, e fez-se quasi completa adquisição de typo novo, da fundição da imprensa nacionol de Lisboa.

A officina tem prosperado consideravelmente e está montada em grande escala. Possue grande quantidade de typo commum, muita variedade do de phantasia, e uma rica collecção de cursivos, gothicos e redondos, traços calligraphicos, filetes e quadrilongos. Tem caracteres gregos, dos corpos 9 e 12, e de hebraico os corpos 8 e 13. Este, que póde dizer-se novo, julga-se ter pertencido á officina do Collegio das Artes, quando os jesuitas, no seculo passado, alli residiam; e como pela reforma do marquez de Pombal aquella officina se reuniu á da imprensa real da Universidade, é de suppor que elle pertencesse aos jesuitas, porque, se em tudo predominavam, tambem não eram os menos dados á cultura das letras e das linguas mortas, as quaes ensinavam, como de maximo alcance para aquelles que se dedicavam ao estudo profundo da sciencia theologica.

Officina de composição

Ha para este mister duas grandes salas: a 1.ª, que é espaçosa e bella, e que tem viradas ao poente oito grandes janellas, tem 28m,31 de comprido por 4m,68 de largo; e a 2.ª, um pouco menos clara do que aquella, 26m,72 de comprido por 5m,47 de largo, tendo quatro grandes janellas viradas ao norte.

Além das salas mencionadas ha tambem uma casa destinada á eschola typographica, após da qual, e com a devida separação, está o deposito de typo de phantasia e ornado, vinhetas, emblemas, filetes para composição de mappas, traços calligraphicos, quadrilongos e differentes misteres, que requerem uma collocação mais desviada do contro da officina, e não terem facil accesso.

Em seguida ha ainda um recinto especial destinado á arrecadação dos typos sobrecellentes, collocados convenientemente e por ordem numerica dos corpos a que pertencem. Todo este espaço tem 21m,58 de comprimento, por 4m,81 de largo.

Officina de impressão

É uma sala, que tem 41m,75 de comprimento por 5,72 de largo, e com pé direito correspondente á sua extensão, tendo quatro grandes janellas, viradas ao nascente, das quaes recebe a devida claridade.

Assentam n'ella quatro machinas e quatro prelos de ferro, sendo dois de parafuso do systema Stanhope e os outros de molas, da fundição de Massarellos; uma prensa hydraulica e outra de apertar, um torculo e um pequeno prelo de tirar provas.

Contigua a esta officina, e no mesmo pavimento, ha uma casa denominada do lavadouro, onde estão assentes seis pias de pedra, uma das quaes serve para molhar o papel, e as outras têm differentes applicações.

A officina lithographica está no pavimento inferior do edificio do lado da rua da Ilha: tem dois prelos, e um grande numero de pedras lithographicas de todas as dimensões para o expediente do serviço.

As officinas de composição e impressão occupam o pavimento superior do estabelecimento, e contiguo a ellas está o gabinete do administrador.

A bibliotheca da casa, assim como a denominada sala das Conferencias, são dois bellos e espaçosos salões: está n'este, em ponto grande, o retrato do marquez de Pombal, fundador do estabelecimento, além de outros quadros de merecimento.

Um pouco afastada, e onde mal chega o bulicio da officina, está a casa da revisão, que tem vista agradavel e deleitosa, e d'onde se disfructa um bello panorama, que distrahe, e de alguma fórma compensa o ímprobo e arduo trabalho da correcção das provas, capaz de esterilizar idêas as mais arrojadas e de embotar intelligencias as mais robustas.

Para o lado da rua do Norte, e na parte superior do edificio, está a repartição de contabilidade, assim como a grande sala do enxugo do papel, a qual tambem é destinada para alçação das folhas impressas.

Na parte inferior está o armazem dos impressos, que têm prompta saída, e que sobem a grandes valores; assim como a loja da venda dos livros e a officina de encadernação.

No centro da officina e no pavimento ao rez do chão, ha um grande deposito de impressos antigos, que têm lenta extracção, mas cujos valores sobem a contos de réis.

Em geral, a exposição de todo o edificio é excellente: tem ventilação e luz, e as condições hygienicas que se requerem para estabelecimentos d'esta natureza, sendo todas as salas e officinas illuminadas a gaz.

A imprensa da Universidade é um estabelecimento do

estado, mas não recebe d'elle nenhum subsidio. Pelo contrario, subsistindo de seus proprios recursos, tem dispendido nos ultimos dez annos a importante quantia de 3:281$480 réis com os impressos officiaes mandados imprimir por ordem superior, e, o que é mais, facilita ás pessoas particulares a impressão de suas publicações, subministrando não sómente o papel para as mesmas, mas espera pelo integral pagamento de toda a despeza.

Os typographos da imprensa da Universidade, assim como os da nacional de Lisboa, não são considerados empregados do estado, como o deviam ser, á imitação do que se tem practicado com os de outras repartições, em que não ha paridade, nem de trabalho nem de sacrificios, e que, estando sujeitos a ordens superiores, perdem dia e noite, para satisfazer as exigencias do serviço publico, sem terem esperanças de alcançar um futuro lisongeiro como qualquer outro servidor do estado!...

E comtudo, a classe typographica dos estabelecimentos nacionaes portuguezes tambem tem seu martyrologio.

Quando, em 1820, rebentou na cidade invicta a revolução liberal, a requisição da Junta do Porto, foram chamados alguns typographos da imprensa da Universidade, os quaes, por um incidente providencial, poderam escapar á cruel morte por meio de incendio, que se lhes preparou.

Supportando as fadigas e incommodos de uma guerra civil, em que se debatiam o partido absoluto e o liberal, e obedecendo a ordens superiores, andaram elles tambem, com uma typographia de campanha, juncto do quartel general do sr. D. Miguel, para comporem e imprimirem as *Ordens do dia* e o *Boletim official* do exercito realista, acompanhando-o até ao fim da lucta politica, e assistindo á capitulação de Evora Monte, em 1834, em que se lhes passou guia de marcha para Coimbra.

Alguns d'elles, que succumbiram em Santarem ao flagello desolador do *cholera morbus*, eram logo substituidos por outros do mesmo estabelecimento; e os que não ti-

veram tão desastroso fim, andavam escoltados, e eram postos em custodia, por desconfiança de suas convicções politicas, principalmente depois que um d'elles pôde evadir-se para o exercito libertador.

Tem a imprensa um Monte-Pio, cujos Estatutos foram sanccionados pelo governo, em que só são admittidos os empregados e operarios pertencentes ao estabelecimento. Foi fundado em 1849, tendo, portanto, vinte e nove annos de existencia. Os socios contribuem com a quota semanal de 80 réis, e têm direito, quando adoecem, a um subsidio pecuniario, a remedios de botica, e a serem visitados por dois facultativos, que recebem uma remuneração equitativa, satisfeita pelo cofre do Monte-Pio.

No ultimo anno social a receita foi de 427$790 réis, e a despeza importou em 400$370 réis. O saldo que passou para o anno actual — em dinheiro, inscripções, titulos e valores — foi de 1:301$285 réis.

Actualmente estão-se imprimindo as seguintes obras:

Grammaticas: grega, latina, franceza e portugueza.
Calculo differencial e integral.
Additamento á Algebra superior de L. B. Francoeur.
Questões de philosophia natural.
Jornal de Sciencias Mathematicas e Astronomicas.
Historia Natural.
Jornal de Medicina.
Elementos de Physiologia.
Ephemerides Astronomicas para 1880.
Indicações practicas tendentes a facilitar o trabalho de aprender a formular.
Lições para os estudantes do 5.º anno de medicina.
Revista de Legislação e de Jurisprudencia.
O Instituto.
Archivo Bibliographico.
Catalogo das plantas do Jardim Botanico.
Compendio de Veterinaria.
Esbôço historico de Vianna do Castello.
Amor de Mãe — novella romantica.
Contos da minha lavra — romance.
Impressões — poesias.
Historia succinta da Universidade e de seus estabelecimentos.

* *

Séde originario da gente Árica.
Relatorio da Commissão nomeada para assistir ao Congresso Phylloxerico da Suissa e visitar os vinhedos de França.
Curso de Historia universal.

Além d'estas obras ha muitos impressos avulsos, para differentes repartições publicas e pessoas particulares.

Coimbra, 2 de Fevereiro de 1878.

O Administrador,

Olympio Nicolau Ruy Fernandes.

Mappa estatistico dos Estudantes que effectuaram as suas matriculas na Universidade de Coimbra nos ultimos dez annos

FACULDADES	ANNOS	ANNOS LECTIVOS 1867 a 1868	1868 a 1869	1869 a 1870	1870 a 1871	1871 a 1872	1872 a 1873	1873 a 1874	1874 a 1875	1875 a 1876	1876 a 1877	TOTAL
Theologia	1.º	19	13	16	11	29	44	7	16	22	10	187
	2.º	4	10	6	11	9	13	15	6	10	16	100
	3.º	18	7	12	6	12	8	10	9	5	8	95
	4.º	16	10	–	7	6	12	7	8	14	3	83
	5.º	9	10	8	4	6	6	7	5	6	3	64
	Total	66	50	42	39	62	83	46	44	57	40	529
Direito	1.º	43	117	90	88	91	74	142	108	81	69	903
	2.º	59	40	106	87	83	92	85	122	103	82	(a) 859
	3.º	47	49	36	89	71	73	72	69	100	89	695
	4.º	81	49	47	32	90	70	73	65	67	94	668
	5.º	51	77	48	47	30	89	68	70	66	67	613
	Total	281	332	327	343	365	398	440	434	417	401	3.738
Curso Administrativo	1.º	32	24	1	1	–	1	1	3	1	–	64
	2.º	13	11	6	–	1	1	1	–	3	–	36
	3.º	3	6	8	5	–	1	2	1	–	1	27
	Total	48	41	15	6	1	3	4	4	4	1	127
Medicina	1.º	6	10	12	18	16	24	20	19	11	16	152
	2.º	10	6	10	12	18	17	24	19	20	12	148
	3.º	12	10	7	11	12	17	17	23	17	17	143
	4.º	14	12	9	6	10	12	18	16	22	17	136
	5.º	10	14	12	9	6	10	10	18	16	22	127
	Total	52	52	50	56	62	80	89	95	86	84	706
Mathematica	1.º	59	64	61	58	78	88	68	74	65	80	695
	2.º	18	21	22	25	25	21	26	24	27	25	234
	3.º	8	10	10	10	12	7	10	12	10	9	98
	4.º	5	5	7	9	9	10	7	9	9	7	77
	5.º	–	1	2	–	1	1	1	1	2	1	10
	Total	90	101	102	102	125	127	112	120	113	122	1.114
Philosophia	1.º	48	61	49	53	73	65	53	51	51	71	575
	2.º	24	46	59	40	45	34	50	39	48	35	420
	3.º	54	62	82	93	84	63	56	56	57	58	665
	4.º	43	54	48	65	78	78	54	52	45	36	553
	5.º	18	11	16	10	17	25	26	12	22	17	174
	Total	187	234	254	261	297	265	239	210	223	217	2.387
Desenho	1.º	53	58	46	57	91	82	76	72	76	82	693
	2.º	35	68	73	46	23	36	44	29	40	41	435
	3.º	6	9	8	–	–	(b) 7	9	12	11	11	73
	4.º	7	6	8	–	–	–	–	–	–	–	21
	Total	101	141	135	103	114	125	129	113	127	134	(c) 1.222
Total geral		825	951	925	910	1.026	1.081	1.059	1.020	1.027	999	(d) 9.823

(a) Neste numero vão incluidos todos os matriculados em Economia Politica.
(b) Neste anno lectivo principiou a vigorar o Regulamento da aula de Desenho de 11 de Dezembro de 1872, em virtude do qual foi eliminado o 4.º anno.
(c) Neste numero não vão incluidos – 104 – alumnos de Desenho (como externos.)
(d) Neste numero não vão incluidos – 49 – Sextanistas.

Secretaria da Universidade de Coimbra, em 11 de Fevereiro de 1878.

M. J. Fernandes Thomaz, Secretario

Estatistica dos gráus conferidos pela Universidade de Coimbra aos alumnos das diversas Faculdades no decénnio decorrido desde 1867-1868 até 1876-1877

FACULDADES	Categorias dos gráus por ordem ascendente				TOTAL
	Bachareis	Bachareis formados (*b*)	Licenciados	Doutores	
Theologia	81	62	4	4	151
Direito	656	606	15	12	1:289
Medicina (*a*)	133	127	10	10	280
Mathematica	72	10	10	10	102
Philosophia	57	48	9	6	120
Total geral	999	853	48	42	1:942

(*a*) Alem d'estas Faculdades, ha na Universidade os cursos: de *Pharmacia e Administrativo,* nos quaes não se conferem gráus.

(*b*) Esta categoria não tem gráu exclusivo. A formatura é habilitação legal dos Bachareis para o accesso á magistratura, e demais logares publicos do Estado.

Secretaria da Universidade de Coimbra, em 11 de Fevereiro de 1878.

M. J. Fernandes Thomaz,

Secretario.

Nota das propinas das matriculas nas Faculdades da Universidade de Coimbra, e das propinas para admissão aos actos grandes

FACULDADES E CURSO ADMINISTRATIVO	NUMERO DOS ANNOS DE FREQUENCIA	Matricula por cada anno, paga metade antes da abertura e metade no encerramento das aulas			OBSERVAÇÕES
		Propina academica	Imposto de 20 % para viação	Total	
Theologia	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º e 6.º	14$400	2$880	17$280	A frequencia do 6.º anno para habilitação do gráu de doutor estabelecida nos Estatutos, foi abolida pelo Decreto de 15 de junho de 1870. Actualmente os alumnos pagam por uma só vez a matricula para serem admittidos aos actos grandes, e mais as propinas abaixo designadas. Pelo mesmo Decreto foram abolidas as propinas pelo gráu de doutor, subsistindo a despeza feita com a ceremonia religiosa na real capella, e da orchestra.
Direito	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º e 6.º	19$200	3$840	23$040	
Medicina	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º e 6.º	14$400	2$880	17$280	
Mathematica	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º e 6.º	14$400	2$880	17$280	
Philosophia	1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º e 6.º	14$400	2$880	17$280	
—					
Curso administrativo	1.º, 2.º e 3.º	14$400	2$880	17$280	

Nota das propinas dos actos grandes em qualquer das faculdades

Pelo exame e gráu de licenciado	75$800
Pelo acto de conclusões magnas	39$540
Pelo gráu de doutor	11$760

Secretaria da Universidade de Coimbra, em 11 de Fevereiro de 1878.

M. J. Fernandes Thomaz,

Secretario.

Nota da propina academica e do sêllo de verba, a que são obrigados os diplomas passados pela Universidade

FACULDADES	CURSOS	Propina academica por diploma de bacharel formado e do curso administrativo			Sêllo de verba (*b*)	
		Propina academica	Imposto de 20 % para viação	Total (*a*)	por diplomas de doutor, licenciado ou bacharel	por diploma dos cursos: administrativo ou de pharmacia
Theologia	—	14$400	2$880	17$280	15$000	-$-
Direito	—	19$200	3$840	23$040	15$000	-$-
Medicina	—	14$400	2$880	17$280	15$000	-$-
Mathematica	—	14$400	2$880	17$280	15$000	-$-
Philosophia	—	14$400	2$880	17$280	15$000	-$-
—	Administrativo	14$400	2$880	17$280	-$-	4$000
—	Pharmacia:					
—	1.ª classe	-$-	-$-	-$-	-$-	4$000
—	2.ª »	-$-	-$-	-$-	-$-	2$000
—	3.ª »	-$-	-$-	-$-	-$-	1$000

Habilitação perante a Universidade

(SÊLLO DE VERBA)

Por diploma a facultativo estrangeiro para exercer a clinica em Portugal ..... 90$000

Dicto para exercer a arte de dentista ..... 1$000

Secretaria da Universidade de Coimbra, em 11 de Fevereiro de 1878.

M. J. Fernandes Thomaz,

Secretario.

(*a*) É arrecadado no cofre da Universidade.

(*b*) É arrecadado na recebedoria da comarca de Coimbra.

Quadro completo do pessoal empregado na Universidade de Coimbra, extrahido das respectivas folhas dos vencimentos do mez de janeiro de 1878

REITORIA

Ex.mo Visconde de Villa Maior — Reitor.
Ex.mo Conselheiro Dr. Francisco de Castro Freire — Vice-Reitor.

CONCELHO DOS DECANOS

Presidente — O Ex.mo Prelado.

Vogaes:
- Dr. Antonio Bernardino de Menezes — Decano de Theologia.
- Conselheiro Dr. Diogo Pereira Forjaz de Sampaio Pimentel — Decano de Direito.
- Dr. Antonio Egypcio Quaresma Lopes de Vasconcellos — Decano de Medicina
- Commendador Dr. Raymundo Venancio Rodrigues — Decano de Mathematica.
- Commendador Dr. Visconde de Monte-São — Decano de Philosophia.

Secretario — Commendador Manuel Joaquim Fernandes Thomaz.

CORPO DOCENTE DA UNIVERSIDADE

FACULDADE DE THEOLOGIA

LENTES JUBILADOS

Dr. Francisco Antonio Rodrigues d'Azevedo — Lente de Prima.
Dr. D. Victorino da Conceição Teixeira Neves Rebello — Dicto.
Dr. Joaquim Cardoso d'Araujo — Lente cathedratico.

LENTES EFFECTIVOS

Dr. Antonio Bernardino de Menezes — Lente de Prima, Decano e Director da Faculdade.

Dr. Damazio Jacintho Fragoso — Lente cathedratico.
Dr. Manuel Eduardo da Motta Veiga — Dicto.
Dr. Francisco dos Santos Donato — Dicto.
Dr. Antonio João de França Bettencourt — Dicto.
Dr. Luiz Maria da Silva Ramos — Dicto.
Dr. Bernardo Augusto de Madureira — Dicto.
Dr. Antonio Sebastião Valente — Dicto. (Fiscal da Faculdade.)
Dr. Manuel de Jesus Lino — Lente substituto. (Secretario da Faculdade.)

(Estão vagos dois logares de substituto.)

FACULDADE DE DIREITO

LENTES JUBILADOS

Visconde de S. Jeronymo — Lente de Prima.
Dr. Vicente Ferrer Netto de Paiva — Dicto.
Dr. Vicente José de Seiça Almeida e Silva — Lente cathedratico.
Dr. Frederico d'Azevedo Faro e Noronha — Dicto.
Dr. José Manuel Ruas — Dicto.
Dr. Bernardo de Serpa Pimentel — Dicto.

LENTES EFFECTIVOS

Dr. Diogo Pereira Forjaz de Sampaio Pimentel — Lente de Prima, Decano e Director da Faculdade.
Dr. Antonio Luiz de Sousa Henriques Secco — Lente cathedratico.
Dr. Pedro Augusto Monteiro Castello Branco — Dicto.
Dr. Joaquim José Paes da Silva — Dicto.
Dr. José Dias Ferreira — Dicto.
Dr. Antonio Ayres de Gouvêa — Dicto.
Dr. Antonio dos Santos Pereira Jardim — Dicto.
Dr. José Adolpho Troni — Dicto.
Dr. João José de Mendonça Cortez — Dicto.
Dr. Bernardo d'Albuquerque e Amaral — Dicto.
Dr. Manuel Nunes Giraldes — Dicto.
Dr. Manuel Emygdio Garcia — Dito.
Dr. José Joaquim Fernandes Vaz — Dicto.
Dr. José Augusto Sanches da Gama — Dicto.
Dr. José Braz de Mendonça Furtado — Dicto.
Dr. Manuel d'Oliveira Chaves e Castro — Lente substituto. (Fiscal da Faculdade.)
Dr. João de Pina Madeira Abranches — Dicto.
Dr. Avelino Cesar Augusto Maria Callisto — Dicto.
Dr. José Pereira de Paiva Pitta — Dicto. (Secretario da Faculdade.)
Dr. Antonio d'Assis Teixeira de Magalhães — Dicto.
Dr. José Frederico Laranjo — Dicto.

FACULDADE DE MEDICINA

LENTES JUBILADOS

Dr. Cesario Augusto d'Azevedo Pereira — Lente de Prima.
Dr. João Maria Baptista Callisto — Dicto.
Dr. José Ferreira de Macedo Pinto — Lente cathedratico.

LENTES EFFECTIVOS

Dr. Antonio Egypcio Quaresma Lopes de Vasconcellos — Lente de Prima, Decano e Director da Faculdade.
Dr. Antonio Augusto da Costa Simões — Lente cathedratico.
Dr. Antonio Gonçalves da Silva e Cunha — Dicto.
Dr. Callisto Ignacio d'Almeida Ferraz — Dicto.
Dr. Lourenço d'Almeida e Azevedo — Dito.
Dr. Bernardo Antonio Serra de Mirabeau — Dicto.
Dr. Manuel Pereira Dias — Dicto.
Dr. José Epiphanio Marques — Dicto.
Dr. Fernando Augusto d'Andrade Pimentel de Mello — Dicto.
Fr. Filippe do Quental — Dicto.
Dr. Julio Cesar de Sande Saccadura Botte — Dicto.
Dr. Manuel da Costa Allemão — Dicto.
Dr. João Jacintho da Silva Corrêa — Dicto.
Dr. Raymundo da Silva Motta — Lente substituto.
Dr. Philomeno da Camara Mello Cabral — Dicto.
Dr. Augusto Filippe Simões — Dicto.
Dr. Adriano Xavier Lopes Vieira — Dicto. (Fiscal da Faculdade.)
Dr. Antonio Maria de Senna — Dicto. (Secretario da Faculdade.)

FACULDADE DE MATHEMATICA

LENTES JUBILADOS

Dr. Francisco de Castro Freire — Lente de Prima. (Actual Vice-Reitor.)
Dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto — Dicto.
Dr. Abilio Affonso da Silva Monteiro — Dicto.
Dr. Joaquim Gonçalves Mamede — Dicto.
Dr. José Teixeira de Queiroz Almeida Moraes Sarmento — Lente Cathedratico.

LENTES EFFECTIVOS

Dr. Raymundo Venancio Rodrigues — Lente de Prima, Decano e Director da Faculdade.

Dr. Florencio Mago Barreto Feio — Lente cathedratico.
Dr. Luiz Albano d'Andrade Moraes e Almeida — Dicto.
Dr. Francisco Pereira de Torres Coelho — Dicto.
Dr. Antonio José Teixeira — Dicto.
Dr. Luiz da Costa e Almeida — Dicto.
Dr. José Joaquim Pereira Falcão — Dicto.
Dr. João José d'Antas de Souto Rodrigues — Dicto. (Fiscal da Faculdade.)
Dr. Gonçalo Xavier d'Almeida Garrett — Lente substituto.
Dr. Alfredo Filgueiras da Rocha Peixoto — Dicto.
Dr. Francisco Gomes Teixeira — Dicto. (Secretario da Faculdade.)
José Miguel d'Abreu — Professor de Desenho annexo á Faculdade.)
(Está vago o logar de Substituto de Desenho.)

FACULDADE DE PHILOSOPHIA

LENTES JUBILADOS

Dr. Fortunato Raphael Pereira de Senna — Lente de Prima.
Dr. Antonino José Rodrigues Vidal — Dicto.
Dr. Manuel Marques de Figueiredo — Lente cathedratico.
Dr. Miguel Leite Ferreira Leão — Dicto.

LENTES EFFECTIVOS

Visconde de Monte-São (Dr.) — Lente de Prima, Decano e Director da Faculdade.
Dr. Joaquim Augusto Simões de Carvalho — Lente cathedratico.
Dr. Jacintho Antonio de Sousa — Dicto.
Dr. Antonio dos Sanctos Viegas — Dicto.
Dr. Albino Augusto Geraldes — Dicto.
Dr. Manuel Paulino d'Oliveira — Dicto.
Dr. Julio Augusto Henriques — Dicto.
Dr. Francisco Augusto Corrêa Barata — Dicto.
Dr. Bernardino Luiz Machado Guimarães — Lente substituto. (Fiscal da Faculdade.)
Dr. Antonio José Gonçalves Guimarães — Dicto. (Secretario da Faculdade.)
(Está vago um logar de substituto.)

SECRETARIA DA UNIVERSIDADE

Manuel Joaquim Fernandes Thomaz — Secretario e Mestre de Ceremonias.
Eugenio Antonio Galião — Official maior.
Sebastião Monteiro Lopes Quaresma — 1.º Official.

José Albino da Conceição Alves — 2.º Official, com a graduação de 1.º
José Maria d'Oliveira e Sá — 3.º Official.
Alexandre Pereira da Cunha Leão Pignatelli — Official aposentado.
Innocencio Maria Corrêa Durão — Paleographo (extraordinario).
Roque Fernandes Thomaz — Amanuense (extraordinario).
Antonio Maria da Silva — Porteiro.
Francisco Gaspar — Continuo.

COFRE ACADEMICO

Antonio Maria de Sousa Bastos — Thesoureiro.

REAL CAPELLA DA UNIVERSIDADE

Rev.do Bacharel Bernardo Joaquim Cardoso Botelho — Capellão, Thesoureiro interino.
Rev.do Francisco dos Prazeres — Chantre.
Rev.do Antonio Joaquim Pinto — Capellão.
Rev.do Agostinho d'Almeida e Azevedo — Dicto.
Rev.do José Manuel de Carvalho — Dicto.
Rev.do João Bernardo Heitor d'Athayde — Dicto.
Rev.do João Fernandes Dias — Dicto.
Rev.do Narciso Candido Alves — Dicto, interino.
Manuel Maria de Sousa — Moço da Capella.
José Maria Moreira Junior — Dicto.
Francisco Lopes Lima de Macedo — Organista, interino.
Manuel da Silva — Moço do Orgão, interino.
João da Silva Espingarda — Armador.

GERAES

EMPREGADOS DA POLICIA ACADEMICA

Bernardo Rangel da Silva Mattoso — Guarda-mór e Porteiro.
Bazilio José Ferreira — Dicto, aposentado.
José Maria Galião — Bedel da Faculdade de Theologia.
Joaquim Lopes Pinto — Dicto da de Direito.
Antonio d'Almeida e Silva — Dicto da de Medicina.
Antonio Gomes Severo — Dicto da de Mathematica.
José Alves de Carvalho — Dicto da de Philosophia.
José d'Almeida Motta — Continuo dos Geraes.
Joaquim Theotonio d'Andrade Pacheco — Dicto.
João Evangelista da Silva Pinto — Dicto.
Francisco Marques Perdigão — Dicto da Faculdade de Medicina.
Leonel Joaquim d'Almeida — Dicto da de Philosophia.
José Maria Moreira — Archeiro.

Antonio da Silva — Archeiro.
Antonio Corrêa — Dicto.
Carlos de Brito Pereira — Dicto.
Antonio Maria de Sousa — Dicto.
Joaquim de Sousa Lemos — Dicto.
Manuel Rodrigues Chantre — Dicto.
José Ferreira Nicolau — Dicto.
João Martins da Fonseca — Dicto.
Antonio Maria Nogueira — Dicto.

BIBLIOTHECA DA UNIVERSIDADE

Dr. Bernardo de Serpa Pimentel — Bibliothecario.
Antonio da Rocha d'Antas e Mendonça — 1.º Official subalterno.
José Mendes Diniz — 2.º Dicto.
Bacharel Libanio Pedro d'Alcantara Carreira — Encarregado do Catalogo da Bibliotheca.
Alexandre d'Azevedo Araujo e Gama — Official addido, aposentado.
Bento Pereira de Miranda — Amanuense (extraordinario).
José Marques Perdigão Donato — Porteiro.
João Pereira de Miranda — Continuo.

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

Olympio Nicolau Ruy Fernandes — Administrador.
Abilio Augusto da Fonseca Pinto — Revisor.
José Maria Mendes Fragoso — Escripturario.
Antonio Joaquim de Sá Mendonça — Ajudante leitor.
Antonio Maria Seabra d'Albuquerque — Thesoureiro e Fiel.
José Raymundo Alves Sobral — Amanuense, interino.
José Pereira Junior — Director das Officinas.
Adrião Marques — Mestre da Eschola Typographica.
Manuel Teixeira — Mestre dos Impressores.
Miguel Dias Pereira — Alçador.
José Pereira Senior — Porteiro.

OBSERVATORIO ASTRONOMICO

Dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto — Director.
Dr. Luiz Albano d'Andrade Moraes e Almeida — 1.º Astronomo.
Dr. José Joaquim Pereira Falcão — 2.º Dicto.
Dr. Alfredo Filgueiras da Rocha Peixoto — 3.º Dicto.
Dr. Francisco Adolpho Manso-Preto — Ajudante, interino.
(Estão vagos 3 logares de ajudante.)
Francisco Antonio de Miranda — Guarda e Machinista.
José Joaquim Lopes — Praticante do Guarda e Machinista.
José Lucas de Sá — Porteiro, interino.

OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

Dr. Jacintho Antonio de Sousa — Director.
Antonio Pedro Leite — Ajudante.
Adriano de Jesus Lopes — Dicto.
Antonio Castanheira de Frias — Dicto.
Antonio Barata Dias da Silva — Dicto.

LABORATORIO CHIMICO

Dr. Manuel Paulino de Oliveira — Director.
Joaquim dos Santos e Silva — Chefe dos trabalhos prácticos.
Manuel Augusto Rodrigues da Silva — Ajudante.

GABINETES DE ZOOLOGIA, MINERALOGIA E CONCHIOLOGIA

Visconde de Monte-são (Dr.) — Director.
Francisco José Paulo — Guarda, interino.

GABINETE DE PHYSICA

Dr. Jacintho Antonio de Sousa — Director.
Domingos Antonio Simões da Silva — Guarda.

JARDIM BOTANICO

Dr. Julio Augusto Henriques — Director.
Adolpho Frederico Moller — Jardineiro, interino.
Francisco Antonio de Miranda — Machinista dos Gabinetes.

GABINETE DE ANATOMIA NORMAL

Dr. Callisto Ignacio d'Almeida Ferraz — Director.
Bacharel Manuel Justino d'Azevedo — Preparador.

GABINETE DE ANATOMIA PATHOLOGICA

Dr. Julio Cesar de Sande Saccadura Botte — Director.
Dr. Daniel Ferreira de Mattos Junior — Preparador.

GABINETE DE HISTOLOGIA E PHYSIOLOGIA EXPERIMENTAL

Dr. Antonio Augusto da Costa Simões — Director.
Dr. Ignacio Rodrigues da Costa Duarte — Preparador.

GABINETE DE CHIMICA MEDICA

Dr. Julio Cesar de Sande Saccadua Botte — Director.
Dr. Jacintho Alberto Pereira de Carvalho — Preparador.

HOSPITAES DA UNIVERSIDADE

ADMINISTRAÇÃO E SECRETARIA

Dr. Antonio Augusto da Costa Simões — Administrador.
Eugenio Augusto das Neves Eliseu — Secretario.
Bacharel Herculano Sancta Barbara — Dicto, aposentado.
José Antonio dos Sanctos — Official.
Joaquim Martins de Carvalho — Thesoureiro.

JUNCTA CONSULTIVA

Presidente — O Administrador.

Vogaes..... Dr. Antonio Egypcio Quaresma Lopes de Vasconcellos — Delegado effectivo da Faculdade de Medicina.
Supplente — Dr. Bernardo Antonio Serra de Mirabeau.
O Provedor da Sancta Casa da Misericordia de Coimbra, Dr. Antonio João de França Bettencourt.

SERVIÇO CLINICO E PHARMACEUTICO

Clinicos ordinarios..... Dr. Lourenço d'Almeida Azevedo.
Dr. Filippe do Quental.
Dr. Ignacio Rodrigues da Costa Duarte.
Bacharel José Maria Pereira Coutinho.
Dr. Manuel da Costa Allemão.
Dr. João Jacintho da Silva Corrêa.

Clinicos extraordinarios.. { Dr. Jacintho Alberto Pereira de Carvalho.
Dr. Raymundo da Silva Motta.
Dr. Fernando Augusto d'Andrade Pimentel de Mello.
Dr. Julio Cesar de Sande Saccadura Botte.

Joaquim da Fonseca — Clinico interno.
Candido Joaquim Xavier Cordeiro — Pharmaceutico.
(Está vago o logar de ajudante do dicto.)

CAPELLA DOS HOSPITAES

Rev.do Bernardo Marques da Cunha — Capellão interino.

REPARTIÇÃO DAS OBRAS DA UNIVERSIDADE

Joaquim Maria Nunes — Mestre das obras.
Henrique Augusto d'Oliveira — Apontador.

Secretaria da Universidade de Coimbra, 11 de Janeiro de 1878.

M. J. Fernandes Thomaz, Secretario.

INDICE

Pag.

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES 5
Introducção. Designação dos periodos em que é dividida esta introducção 7

Primeiro periodo (de 1288 a 1537)

Fundação dos Estudos Geraes por D. Diniz 10
Transferencia dos Estudos Geraes para Coimbra em 1306 ... 19
Carta organica dos Estudos Geraes em 1309 22
Estatutos de 1317 24
Transferencia da Universidade para Lisboa em 1338, reinando D. Affonso IV 25
Nova mudança de Lisboa para Coimbra (1354) 26
Dicta de Coimbra para Lisboa em 1377 27
A Universidade no reinado de D. João I 28
Protectorado do Infanfe D. Henrique 30
Estatutos de 1431 32
A Universidade no reinado de D. Affonso V. 35
» no reinado de D. João II 38
» no reinado de D. Manuel 39
Estatutos de D. Manuel 40
A Universidade no principio do reinado de D. João III. 44

Segundo periodo (de 1537 a 1772)

Transferencia definitiva da Universidade para Coimbra em 1537 50
Influencia dos Jesuitas e da Inquisição na Universidade 64
Successivas reformas dos Estatutos 74
A Universidade depois do fallecimento de D. João III 80
A Universidade de Evora 82
» no reinado de D. Sebastião 83
» durante a occupação dos Filippes 86
» depois da restauração de 1640 95
» no reinado de D. João V 99

Terceiro periodo (de 1772 a 1877)

Preliminares para a grande reforma de 1772 110
O Marquez de Pombal em Coimbra 116
Os Estatutos de 1772, e a organisação definitiva da Universidade 122

Pag.
A Universidade no reinado de D. Maria I 133
» na regencia do Principe D. João 137
» durante a occupação dos exercitos francezes.. 141
» no reinado de D. João VI 142
» durante as guerras civis 145
» depois da restauração de 1834 151
Bulla do Papa Nicolau IV 262
Organisação e estado actual da Universidade de Coimbra ... 165
Do Reitor 166
Conselhos academicos 167
Secretaria e Geraes 170
Faculdade em geral 171
» de Theologia 174
» de Direito 176
» de Medicina 179
Curso de Pharmacia 182
Faculdade de Mathematica 183
» de Philosophia 187
Actos, Gráos, Informações e Diplomas 189
Festividades e Feriados 194
Estudantes 196
Estabelecimentos 199
Gabinete de Anatomia normal 201
Casa da aula e Museu anatomico 201
Salas de dissecção 203
Catalogo das peças e preparados existentes no Museu 204
Gabinetes de Histologia — Physiologia geral 212
Gabinete de Medicina Operatoria 213
Relação dos instrumentos e apparelhos 214
Relatorio do Gabinete de Anatomia Pathologica e de Chimica Medica 229
Catalogo dos seus respectivos Gabinetes 239
Observação preliminar 241
Dispensatorio Pharmaceutico 277
Serviço technico 277
Serviço administrativo 279
Enfermaria de clinica 285
Observatorio Astronomico 290
Jardim Botanico 294
Gabinetes de Mineralogia, Geologia e Paleontologia 300
Modelos em gêsso, que se acham no Museu 312
Laboratorio Chimico 315
Gabinete de Physica 317
Catalogo dos instrumentos do gabinete de Physica 321
Observatorio Meteorologico e Magnetico 403
Imprensa 509
Quadro completo do pessoal empregado na Universidade 517

ERRATAS

Pag.	*Linhas*	*Onde se lê:*	*Leia-se:*
20	1	na Universidade	da Universidade
26	15	de Registo	do Registo
42	13	e cabeça	e a cabeça
52	13	não houvesse	houvesse
62	15	seu merecimento	seu nascimento,
64	13	lhe	lhes
77	11	deixaram	deixavam
186	17	Ordinarios	Obrigados

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

01820936

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 10 01 15 01 029 3